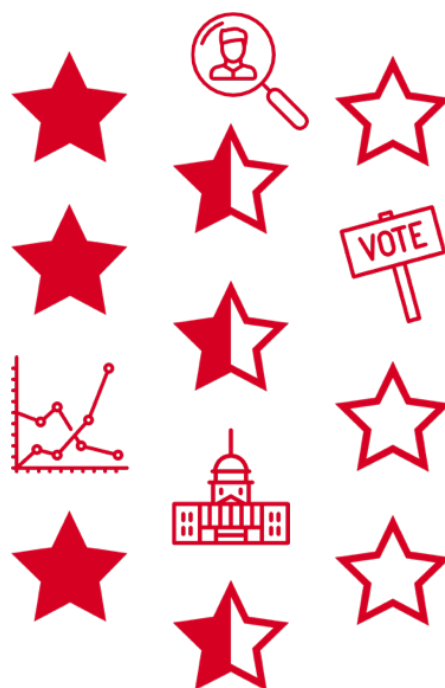


## Travail de Bachelor 2017

### DataParl 2.0 : Visualiser le big data du Parlement cantonal



Montage d'icônes - Source : (Vaadin, 2015)

Etudiant : Cyril Zufferey

Professeur : Florian Evéquoz

Travail déposé à Sierre, le 7 août 2017

## RESUME

Ce rapport a pour idée principale de fournir des solutions de visualisation de données à l'intention du service parlementaire du canton du Valais. Le mandant a fait part de son souhait de renouveler sa plateforme internet et d'y inclure des visualisations au moyen des données dont elle est propriétaire.

L'objectif principal de ce travail est l'implémentation d'un prototype de portail internet qui mettra en valeur les données du parlement par le biais de visualisation de données. Pour ce faire, la solution a été développée au moyen des langages HTML, CSS, PHP 5.6 et d'une librairie JavaScript de visualisation de données.

L'exécution de ce projet s'est déroulée au travers de la réalisation d'objectifs définis dans le cahier des charges et permettant un avancement par phase. Le travail a démarré par l'analyse du contexte de l'entreprise et des données utilisables, puis la définition des *user stories*. Il s'en est suivi la réalisation d'un état de l'art des plateformes semblables avant de définir et de choisir les outils techniques permettant la conception du prototype et finalement de développer ce projet.

Dans le cadre de la réalisation pratique de ce travail, une adaptation de la méthodologie *Scrum* a été appliquée. Cette étape achevée, le prototype a été confronté à l'avis d'un panel qui a permis de faire le point sur la solution choisie et d'évaluer l'intérêt pour le parlement d'opter pour une telle ouverture.

Le présent travail s'est concentré sur les données relatives aux parlementaires, aux groupes politiques ainsi qu'aux scrutins du parlement.

Mots-clés : Grand Conseil valaisan, politique, visualisation de données, Open Data, Valais.

## AVANT-PROPOS & REMERCIEMENTS

Ce travail de Bachelor est rédigé en 2017 par Cyril Zufferey, étudiant à temps partiel au sein de la filière d'Informatique de Gestion de la HES-SO Valais/Wallis à Sierre. Le suivi de ce travail a été réalisé par M. Florian Evéquo, Professeur HES dans ce même établissement.

Né au sein d'une famille impliquée activement dans la politique communale et cantonale et intéressé en tant que simple citoyen par la politique cantonale et nationale, ce sujet de travail de Bachelor m'a immédiatement touché.

N'ayant pas le souhait de m'investir personnellement en politique, il m'a toujours semblé qu'il était possible d'y participer d'une manière neutre et sans prendre part activement aux débats. La démarche entreprise par le service parlementaire, à savoir simplifier l'accès aux données du Grand Conseil pour les citoyens, entre autres, s'inscrit dans la démarche que j'envisageais.

En 2013, le Grand Conseil valaisan est le premier parlement cantonal à avoir renoncé à l'impression papier et à avoir opté en contrepartie pour la digitalisation de ses documents (Grand, 2013). La majorité des documents du parlement sont, depuis, accessibles librement sur la plateforme officielle. Aujourd'hui, le service parlementaire envisage de se tourner vers la mise à disposition de ces données sur internet et poursuit ainsi sa marche en avant vers une plus grande transparence.

Ce travail de Bachelor, bien que réalisé individuellement, n'aurait jamais pu être accompli sans l'aide et l'appui de multiples personnes et il me tient à cœur de les remercier.

**M. Florian Evéquo** pour son excellent suivi lors de ce travail de Bachelor,

**M. Daniel Petitjean** pour sa disponibilité, son aide à tout instant et la proposition d'un tel travail,

**Mmes Stéphanie Chappuis et Jocelyne Zufferey** pour leurs précieuses relectures et leur soutien,

**L'ensemble du panel** ayant participé aux entretiens et formulé de nombreuses critiques constructives,

**Mes camarades de classe** qui m'ont conseillé, orienté et soutenu lors de ce travail,

**M. Hamish James Graham** de la société Deeprod.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS ET VOCABULAIRE .....</b>	<b>x</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1. PROBLEMATIQUE ET CONTEXTE.....</b>	<b>2</b>
1.1. Description du travail.....	2
1.2. Analyse du contexte de l'« entreprise » .....	3
1.3. Le parlement cantonal.....	3
1.4. Recapp IT AG.....	4
1.5. Données mises à disposition par le parlement .....	5
<b>2. VISUALISATION DES DONNEES .....</b>	<b>6</b>
<b>3. L'OPEN DATA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ETAT DE L'ART .....</b>	<b>9</b>
4.1. Assemblée fédérale suisse .....	9
4.1.1. Le Conseil national .....	10
4.1.2. Smartmonitor .....	12
4.1.3. Politnetz .....	12
4.2. Italie – Open Parlamento.....	13
4.3. France .....	15
4.3.1. Les données de l'Assemblée nationale française .....	15
4.3.2. Assemblée nationale française.....	16
4.3.3. Les données du Sénat français .....	17
4.3.4. La Fabrique de la Loi.....	19
4.4. Belgique – Le Parlement flamand.....	20
4.5. Ecosse – Le Parlement .....	21
4.6. Conclusion.....	21
4.6.1. Descriptif détaillé des votes parlementaires .....	22
4.6.2. Fiche d'identité des députés et des députés-suppléants.....	22
4.6.3. Présentation des groupes parlementaires .....	23
4.6.4. Démontrer l'assiduité des députés et thématiques traitées.....	23
4.6.5. Thématiques traitées par le parlement.....	23



4.6.6.	Autres réalisations intéressantes .....	24
<b>5.</b>	<b>MAQUETTE DU PORTAIL .....</b>	<b>25</b>
<b>6.</b>	<b>CHOIX TECHNOLOGIQUES .....</b>	<b>27</b>
6.1.	<i>Backend .....</i>	27
6.2.	<i>Frontend .....</i>	27
6.3.	<i>Analyse des frameworks PHP.....</i>	28
6.3.1.	CodeIgniter .....	29
6.3.2.	CakePHP .....	31
6.3.3.	Popularité dans les recherches.....	32
6.3.4.	Utilisation du MVC.....	32
6.3.5.	Comparaison et choix.....	33
6.4.	<i>Analyse des frameworks de visualisation de données .....</i>	34
6.4.1.	Highcharts JS .....	34
6.4.2.	D3.js.....	35
6.4.3.	Google Chart.....	36
6.4.4.	Chartist.js.....	37
6.4.5.	Vega.....	37
6.4.6.	Vega-Lite & Vega-Lite 2 .....	38
6.4.7.	Chart.js .....	39
6.4.8.	Comparaison et choix.....	39
6.5.	<i>Conclusion de la définition des choix technologiques.....</i>	40
<b>7.</b>	<b>SOLUTION DEVELOPPEE .....</b>	<b>41</b>
7.1.	<i>Fonctionnalités .....</i>	41
7.1.1.	Accueil .....	41
7.1.2.	Parlementaires .....	41
7.1.3.	Profil du parlementaire .....	42
7.1.4.	Groupes politiques .....	43
7.1.5.	Profil du groupe politique .....	44
7.1.6.	Les votes .....	45
7.1.7.	Les détails d'un vote .....	45
7.1.8.	Participation .....	46
7.2.	<i>Éléments non-développés .....</i>	46

7.3.	<i>Problèmes rencontrés lors du développement.....</i>	47
7.3.1.	Base de données fournie par Deeprod.....	47
7.3.2.	Base de données des votes .....	48
<b>8.</b>	<b>EVALUATIONS PAR LES UTILISATEURS.....</b>	<b>50</b>
8.1.	<i>Groupes cibles.....</i>	50
8.2.	<i>Déroulement de l'entretien.....</i>	51
8.2.1.	Méthode du raisonnement à voix haute .....	51
8.3.	<i>Panel d'utilisateurs-testeurs .....</i>	52
8.4.	<i>Descriptif et résultat de l'analyse .....</i>	53
8.4.1.	Adaptation du site dans le courant de l'analyse .....	53
8.4.2.	Réalisation de plusieurs tests ciblés .....	54
8.4.3.	Discussion autour du prototype .....	58
8.4.4.	Série de questions autour de la démarche.....	59
8.5.	<i>Améliorations .....</i>	65
8.6.	<i>Synthèse des retours.....</i>	66
8.7.	<i>Conclusions .....</i>	67
<b>9.</b>	<b>METHODOLOGIE DE TRAVAIL.....</b>	<b>68</b>
9.1.	<i>Processus de réalisation du travail .....</i>	69
<b>10.</b>	<b>PERSPECTIVES FUTURES .....</b>	<b>71</b>
10.1.	<i>Organisation de la base de données.....</i>	71
10.2.	<i>Création d'une base de données pour les votes.....</i>	72
10.3.	<i>Choix des visualisations à intégrer et optimisation des pages.....</i>	72
10.4.	<i>Intégration de Recapp .....</i>	72
10.5.	<i>Traduction des données personnelles des parlementaires .....</i>	73
10.6.	<i>Site intégrant le responsive web design.....</i>	73
	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>74</b>
	<b>ANNEXE I : Maquettes du portail .....</b>	<b>81</b>
	<b>ANNEXE II : Documentation de la base de données fournie par Deeprod .....</b>	<b>92</b>
	<b>ANNEXE III: Echanges de e-mail avec M. Daniel Petitjean – Données des votes.....</b>	<b>100</b>
	<b>ANNEXE IV : Product Backlog.....</b>	<b>101</b>
	<b>ANNEXE V : Résultat des entretiens .....</b>	<b>106</b>

<b>ANNEXE VI : Accès aux ressources .....</b>	<b>120</b>
<b>DECLARATION DE L'AUTEUR .....</b>	<b>122</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Comparatif entre les deux <i>frameworks</i> analysés.....	33
Tableau 2 Comparatif entre les librairies de visualisations de données .....	40
Tableau 3 Points positifs et négatifs du prototype .....	59
Tableau 4 Product Backlog composé des EPICs basées sur maquette .....	68
Tableau 5 Planification des sprints de développement du portail .....	69

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 Recherche pour le mot "aéroport" sur la page Recapp du parlement cantonal.....	5
Figure 2 Publication des suffrages disponibles pour chaque Conseil.....	10
Figure 3 Exemple d'affichage des résultats d'un vote .....	11
Figure 4 <i>Open parlamento</i> met en valeur différents indicateurs relatifs aux parlementaires.....	14
Figure 5 Tableau d'évaluation des parlementaires italiens.....	15
Figure 6 Résultat d'un scrutin public sur le site de l'Assemblée nationale française .....	17
Figure 7 Représentation du site permettant la répartition des travaux par thème par le Sénat..	18
Figure 8 Représentation de l'évolution d'un projet de loi sur le site lafabriquedelaloi.fr .....	20
Figure 9 Présences, absences et mission du sénateur Andrea Augello .....	22
Figure 10 Plan de navigation du portail .....	25
Figure 11 Comparaison des recherches pour les <i>frameworks</i> sur cinq ans.....	32
Figure 12 Page d'accueil .....	41
Figure 13 Pages parlementaires .....	41
Figure 14 Page de profil d'un parlementaire.....	42
Figure 15 Page Groupes politiques .....	43
Figure 16 Page de profil d'un groupe parlementaire .....	44
Figure 17 Page liste des votes .....	45
Figure 18 Page de détails d'un vote .....	45
Figure 19 Page de la Participation .....	46
Figure 20 Exemple de données stockées dans une table de la BD.....	47
Figure 21 Exemple de requête, du délai de réponse et du résultat obtenu .....	48
Figure 22 Schéma de la base de données des votes .....	49
Figure 23 Avis du panel sur l'utilité de publier les données du parlement.....	61
Figure 24 Avis du panel sur la relation de transparence avec une telle plateforme .....	61
Figure 25 Avis du panel sur l'éventuel surcroît de responsabilité des élus .....	62
Figure 26 Avis du panel sur l'amélioration de la confiance du peuple envers ses élus .....	63
Figure 27 Avis du panel sur l'utilité d'ouvrir les données du parlement .....	64

## LISTE DES ABREVIATIONS ET VOCABULAIRE

**Product Backlog** : « C'est le référentiel des exigences initiales. Il est dressé et hiérarchisé avec le client. Il constitue ce que l'on nomme le *product backlog*. Il ne doit pas nécessairement contenir toutes les fonctionnalités attendues dès le début du projet » (Pigot, s.d.), il est évolutif.

**Back-end** : Ce mot fait référence à la partie arrière d'un site internet ou d'une application. La partie avec laquelle l'utilisateur ne traite pas directement. On entend par ce terme l'hébergement d'un site ou la gestion, la communication avec la base de données.

**CDN** : Content Delivery Network, ou en français réseau de diffusion de contenu. Il permet de mettre à disposition du contenu aux développeurs. Dans le cas de ce travail, il pourrait faire bénéficier de bibliothèques JavaScript sans que le développeur ait à les ajouter manuellement au projet.

**CSS** : Cascading Style Sheets ou feuilles de style en cascade en français est un langage qui met en forme les pages HTML.

**CSV** : *Comma-Separated Values* est un format informatique ouvert sous forme de tableau. Il contient des données, par ligne, délimitées par des caractères de séparation, soit des virgules ou des points-virgules entre autres.

**Dump** : Dans le cadre de ce travail, il s'agit d'une copie de l'entier de la base de données à un moment précis ou d'une sauvegarde. Il est possible ensuite de réutiliser ce *dump*. Cette action permet d'obtenir toutes les données, les tables et la structure de la base de données.

**Framework** : Cadre applicatif en français, ce terme se retrouve en programmation informatique et fait référence à un ensemble de composants logiciels et d'outils permettant l'assistance au développement, à la programmation.

**Frontend** : Ce mot fait référence à la partie visuelle que perçoit un utilisateur. Il s'agit des éléments graphiques d'un site internet soit la partie design ou la partie permettant l'affichage des contenus.

**JS** : JavaScript est un langage de programmation essentiellement orienté pour le web.

**JSON** : *JavaScript Object Notation* est un langage informatique permettant l'échange et le stockage de données. Il est similaire à un sous-ensemble de la syntaxe JavaScript et est fortement utilisé dans la programmation faite en JavaScript notamment dans la création de site web. (SphinxKnight & shitsod, 2014)

**MySQL** : MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles. Il fait partie des solutions les plus utilisées de ce domaine que cela soit par le monde professionnel ou les privés. Son

nom fait référence au langage de requête SQL. Il a également l'avantage d'être multiplateformes (Linux, Windows, Mac OS X et d'autres).

**PDF** : *Portable Document Format* est un format de document portable. Le document ne peut, en principe, pas être modifié, corrigé. Il a pour atout de préserver la mise en forme du document original. Ce format a été créé par la société Adobe Systems.

**PHP** : *PHP: Hypertext Preprocessor* est un langage de programmation dit libre. Son utilisation se fait principalement dans le cadre de développement de site internet dynamique. Il est également un langage orienté objet.

**Responsive Web Design** ou Responsive : « C'est une approche de conception Web qui vise à l'élaboration de sites offrant une expérience de lecture et de navigation optimales pour l'utilisateur quelle que soit sa gamme d'appareil (téléphones mobiles, tablettes, liseuses, moniteurs d'ordinateur de bureau) » (Goetter, 2014). Le contenu du site s'adaptera à la taille de l'écran de l'utilisateur.

**Scrum** : C'est une méthodologie agile de gestion de projet, notamment dans le secteur de l'informatique. L'une de ses caractéristiques principales est le fait que le développement se fait de manière itérative.

**SQL** : *Structured Query Language* est un langage de requête structuré. Il permet d'utiliser des bases de données de type relationnelles.

**XLS** : Format de fichier du tableur de Microsoft Excel.

**XML** : *Extensible Markup Language* ou en français « langage de balisage extensible » est un langage informatique créé pour stocker et transporter des données. Comme son nom francophone l'indique, il permet de mettre les données entre des balises.

## INTRODUCTION

Ce mémoire a pour but de présenter en bout de chaîne un prototype de portail internet offrant des solutions de développements et de visualisations des données pour le Grand Conseil valaisan.

La première phase offre une vue d'ensemble des objectifs et des attentes formulés par le mandant. Il permet de situer la problématique, les souhaits du service parlementaire et de cibler l'offre numérique actuelle du parlement.

Les deux étapes suivantes donnent, chacune à leur tour, une définition des termes clés de ce rapport. Premièrement, la visualisation des données sera évoquée puis, dans un second temps, nous explorerons le concept de l'*Open Data*.

Cette partie de vocabulaire clarifiée, nous parcourrons plusieurs pays européens. Nous y découvrirons des réalisations de visualisations de données parlementaires sur internet. Plusieurs parlements ont franchi le cap de la mise à disposition des données par eux-mêmes. D'autres pays bénéficient du travail de citoyens qui analysent leurs chambres législatives tandis que d'autres assemblées ont simplement libéré leurs données.

Il sera ensuite grand temps d'utiliser des outils permettant de développer notre portail sur la base de sa maquette présentée en amont. Nous compléterons notre boîte à outils avec des solutions *backend* et de *frontend* basées sur des choix découlant des analyses technologiques.

Une fois ce choix d'outils effectué, nous prendrons le temps de développer le prototype. Au terme de l'implémentation, nous lèverons enfin le voile sur notre projet et en présenterons les fonctionnalités principales.

Nous discuterons dans la continuité du prototype jaugé par un panel hétérogène. Celui-ci est composé de députés en fonction et ayant terminé leurs mandats, de journalistes politiques et de citoyens qui évalueront l'ergonomie du site. Ils procéderont à une critique générale de la solution proposée et donneront leurs avis sur cette démarche entreprise par le service parlementaire. Il en découlera une intéressante quasi-unanimité dans l'utilité ou non de mettre véritablement en application une telle plateforme.

Dans l'enchaînement, nous discuterons de la méthodologie appliquée pour développer le portail proposé au service du Grand Conseil valaisan. Nous mettrons un terme à ce rapport en abordant différents points d'améliorations et suggestions pour une optimisation de notre projet et également quelques conseils à prendre en considération par le service mandant.



## 1. PROBLEMATIQUE ET CONTEXTE

Dans un premier temps, le travail demandé par le service parlementaire du Grand Conseil valaisan pour ce travail de Bachelor sera défini en énumérant les conditions cadres. Dans un second temps, nous analyserons le contexte de l'entreprise. S'en suivra un point sur la situation des données mises à disposition par le parlement cantonal au travers de son site internet. Puis, nous présenterons la plus-value apportée par la collaboration de la chaîne télévisée Canal9 et l'entreprise Recapp IT AG. Pour clore cette mise en contexte, les grandes lignes permettant de mettre en place une visualisation des données du Grand Conseil du Canton du Valais seront définies.

### 1.1. Description du travail

Dans l'optique d'une refonte prochaine de son portail d'accès, le service parlementaire du Grand Conseil valaisan a mandaté la filière informatique de gestion de l'HES-SO Valais/Wallis pour mettre en valeur ses données. Afin de répondre à cette demande, ce projet fait l'objet d'un travail de Bachelor.

Le souhait du service parlementaire est de valoriser ses données par le biais, notamment, de visualisations graphiques. De plus, ce travail doit proposer des options et solutions qui pourraient être intégrées à la nouvelle plateforme du parlement.

Pour ce faire, il a été décidé de définir différentes contraintes pour la réalisation de ce projet avec le mandant :

- Utilisation d'outils libres de droit ;
- Réalisation de graphiques apportant une lecture aisée des données parlementaires ;
- Valorisation des données présentes sur la plateforme actuelle.

Lors du premier entretien, il a été communiqué par MM. Daniel Petitjean et Florian Evéquoz que les thèmes suivants devraient être traités dans le cadre ce travail :

- Mise à disposition des votes du parlement cantonal sur le portail ;
- Visualisation des thématiques traitées par le parlement ;
- Succès des interventions parlementaires ;
- Cohérence des votes par parti ;
- Coût d'une décision ;
- Délai de traitement d'une intervention par l'administration.

(Petitjean, Rencontre du 2 mars 2017, 2017)

Toutefois, ces différents sujets seront priorisés et réalisés selon le temps à disposition et selon la possibilité d'obtenir les ressources nécessaires à leur réalisation.

Le mandant a, en sus, laissé libre le choix des pages et des données à mettre en forme non sans sa validation finale.

### 1.2. Analyse du contexte de l'« entreprise »

A ce jour, après vérification propre et entretien avec M. Daniel Petitjean, Responsable informatique du service parlementaire, il n'y a pour l'heure aucune visualisation de données disponibles au travers de la plateforme du Grand Conseil valaisan (Petitjean, 2017). Il est entendu par visualisation de données : des graphiques ou représentations graphiques.

Dans la continuité de cet entretien, il ressort que le parlement cantonal valaisan n'a pas, pour le moment, de service *Open Data* à proprement parler. Suite au passage au zéro papier pour les élus du parlement, la plupart des documents textes relatifs au parlement sont disponibles sur le site officiel du Grand Conseil valaisan. (Petitjean, 2017)

De plus, toutes les sessions parlementaires sont filmées et diffusées en direct par la télévision régionale Canal9/Kanal9. La société Recapp IT AG se charge de récupérer ces images et de les traiter afin d'y apporter la reconnaissance vocale. Nous verrons plus en détail l'apport de la société Recapp dans la suite de ce rapport. (Canal 9, 2017)

### 1.3. Le parlement cantonal

Depuis mars 2013, le parlement cantonal est passé à une documentation uniquement numérique à l'intention de ses parlementaires (boi, 2013). Par effet domino, les citoyens du canton du Valais ont été les bénéficiaires de cette décision et profitent d'une plateforme web regorgeant de documents officiels.

Ces documents sont en grande partie au format *Portable Document Format* (PDF) et retracent les événements (prises de parole, débats, projets de loi, motions, interventions diverses, questions écrites et résultats des votes, entre autres) ayant eu lieu lors des sessions du parlement ou des réunions des différentes commissions. Parallèlement, l'administration parlementaire prend grand soin de répertorier les articles et interventions des parlementaires dans la presse cantonale en partenariat avec les médias valaisans. De plus, il est possible de découvrir le profil des députés et députés-suppléants nous permettant de consulter les éléments suivants :

- Données personnelles et politiques ;
- Parcours parlementaire ;
- Liens d'intérêts ;
- Documents parlementaires liés à sa fonction.

(Parlement cantonal valaisan, 2017)

Malgré la liberté d'utilisation et d'accès à ces documents via un site web dit traditionnel, le parlement cantonal valaisan n'a, à ce jour, pas encore mis en service une offre *Open Data* telle que nous pourrions le découvrir au sein d'autres parlements dans la suite de ce rapport.

#### 1.4. Recapp IT AG

La société valaisanne Recapp IT AG basée à Martigny travaille sur la reconnaissance vocale, soit la transcription de la parole au format texte (zefix.ch, 2014). De ce fait, cette entreprise collabore étroitement avec le parlement cantonal valaisan et effectue une transcription des prises de paroles au cours des sessions parlementaires (Petitjean, 2017). D'un point de vue pratique, dès qu'un Conseiller d'Etat ou un Député<sup>1</sup> prend la parole, tous les propos qu'il émet sont automatiquement transformés en texte et conservés.

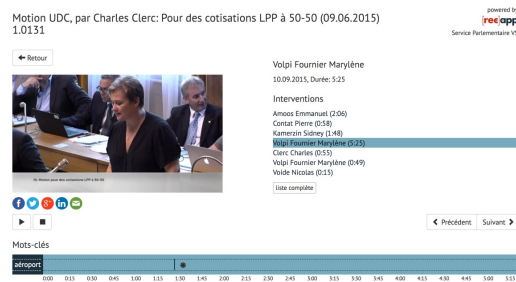
Le résultat est accessible sur le portail vs.recapp.ch où toutes les sessions, dès mars 2009, ont été traitées. Ce travail a pu avoir lieu grâce à la production des images de la chaîne télévisée régionale Canal 9 qui diffuse toutes les sessions en direct et différé. (Recapp, 2017)

Sur la plateforme de Recapp IT AG dédiée au parlement cantonal valaisan, une page offre la possibilité d'effectuer une recherche textuelle. Cette dernière permet de ressortir toutes les occurrences lors desquelles le mot cherché a été prononcé par un élu. Une fois ces résultats affichés, il est possible de sélectionner l'occurrence souhaitée, de visionner l'intervention parlementaire et de situer dans une ligne du temps, liée à la vidéo, les énonciations du mot étudié. (Recapp, 2017)

---

<sup>1</sup> Les termes Député et Suppléant s'entendent aussi bien au féminin qu'au masculin tout au long du rapport.

Figure 1 Recherche pour le mot "aéroport" sur la page Recapp du parlement cantonal



Source : (Recapp, 2015)

### 1.5. Données mises à disposition par le parlement

Le parlement cantonal valaisan travaille avec la société Deeprod.ch qui est chargée d'héberger les données parlementaires. Ces données font références aux données personnelles des parlementaires, aux documents traités par le Grand Conseil valaisan, aux partis et groupes politiques, entre autres. De manière générale, les données représentent la structure du Grand Conseil valaisan. Toutefois, les jeux de données fournis ne permettent pas de prendre connaissance des votes ou des interventions des élus cantonaux.

Concernant les données des scrutins parlementaires, le service parlementaire n'a pas en sa possession une base de données permettant de prendre connaissance des objets votés et de leurs détails. Seuls les procès-verbaux de séances du Grand Conseil au format PDF contiennent les résultats et informations relatives aux consultations du parlement. De ce fait, il sera nécessaire de créer une base de données permettant de récolter ces données puis de la peupler manuellement. En raison du temps limité, cette contrainte nous force à collecter une dizaine de votes et de peupler manuellement la base de données afin de permettre une visualisation de celles-ci.

## 2. VISUALISATION DES DONNEES

Confucius disait qu' « une image vaut mille mots ». Cette citation prend tout son sens à l'époque où les infographies sont très largement utilisées lors des campagnes politiques et publicitaires ou dans le cadre d'illustrations d'articles de presse, entre autres. Il convient de préciser que la visualisation de données, ou la « dataviz » raccourci de *data visualization* en anglais, a fait son apparition dès le 18<sup>e</sup> siècle. C'est le français M. Charles Joseph Minard (1781-1870) qui fut le pionnier de l'illustration graphique mise en œuvre dans le milieu du génie civil et des statistiques (Wikipédia francophone, 2017). Puis, plus récemment et depuis les années 70, cette activité s'est développée grâce à l'augmentation des données numériques et à la disponibilité d'applications d'illustration des données. (Natale, Sibille, Chachereau, Kammerer, & Hiestand, 2015)

La visualisation des données a pour principe de rendre compréhensibles les données brutes en les mettant en scène. L'idée principale est de simplifier l'accès à ces données au travers d'illustrations graphiques en rendant leur lecture plus aisée (04h11, 2017). La datavisualisation peut également se matérialiser par le biais de camemberts, de cartographies, de diagrammes, voire de photos.

Ces représentations peuvent être traitées de plusieurs manières. On peut les convertir en infographies interactives ou statiques que l'on retrouvera notamment sur les sites web, à la télévision et dans la presse écrite. De manière généralisée, il est également possible de mettre en valeur les données au travers de graphiques réalisés sur les tableurs comme Microsoft Excel. (04h11, 2017)

*La datavisualisation commence toujours par une collecte de données et de chiffres bruts. C'est parfois l'opération la plus délicate car il n'est pas toujours aisé d'obtenir les données que l'on recherche. Une fois les données brutes sélectionnées, traitées et formatées dans un tableur, il appartient au journaliste, à l'infographiste ou au designer d'imaginer la meilleure façon de les présenter.* (Agence Partaja, 2012)

Pour ce faire, la datavisualisation peut être conçue au moyen d'outils comme des librairies javascript (JS), des applications web ou des logiciels d'illustration. (Agence Partaja, 2012)

### 3. L'OPEN DATA

Les visualisations se conjuguent avec des données. L'une des principales origines de sources de données provient du mouvement *Open Data*. Ces données résultent, en principe d'administrations publiques ou privées. Ce mouvement est « légiféré » par quelques règles permettant d'obtenir, pour ainsi dire, le label. Pour être qualifié d'*Open Data*, il faut :

**La disponibilité et l'accès :** l'accès aux données doit être aisé. Celles-ci doivent être au meilleur des cas disponibles sur internet. (L., 2017)

**Participation universelle :** Tout le monde devrait être capable d'utiliser ces données, de les travailler et de les mettre à disposition. (L., 2017)

*Il ne devrait y avoir aucune discrimination contre les champs de l'activité ou contre des personnes ou des groupes. Pour exemple, des restrictions 'non-commercial[e]' qui empêcheraient les utilisations 'commercial[e]' ou des restrictions d'utilisation à certaines fins (par exemple seulement dans l'éducation) ne sont pas autorisés. (L., 2017)*

**Réutilisation et redistribution :** « Les données doivent être fournies sous des conditions permettant la réutilisation et la redistribution, incluant le mélange avec d'autres ensembles de données. » (L., 2017)

Ces critères ont été édictés par l'Open Knowledge Foundation en 2005 et sont les piliers de ce mouvement.

En complément, il est important de stipuler que l'*Open Data* s'emploie avec des données découlant de sources hétérogènes et traitant de sujets variés. En majorité, ce sont des informations provenant des gouvernements, mais elles peuvent aussi provenir d'entreprises, d'écoles ou même de cercles locaux. Certaines de ces institutions octroient un libre accès à leurs données. (L., 2017)

L'*Open Data* est soumis à une seule obligation, l'interopérabilité. Ce mot est décrit par le dictionnaire Larousse comme étant la « capacité de matériels, de logiciels ou de protocoles différents à fonctionner ensemble et à partager des informations ». Les données doivent toujours être accessibles par toutes les machines et systèmes afin de rendre possible une association de celles-ci à d'autres jeux de données (L., 2017). Sans cela, on considérera ces données comme étant « bridées car leur réutilisation est moindre voire quasiment nulle » (Wikipedia, 2017).

Ce mouvement apporte des bénéfices à la société. L'ouverture des données permet à des personnes de les utiliser à bon escient et bien souvent d'apporter des améliorations importantes à la communauté.

Voici quelques exemples concrets ayant utilisé les données ouvertes :

- « *Where does my money go ?* » permet aux citoyens britanniques de savoir de quelle manière leurs impôts et taxes sont dépensés par l'état.
- « *husetsweb.dk* » un site danois propose de trouver des solutions pour faire progresser l'efficacité énergétique des habitations. Il aide à trouver des entreprises pouvant effectuer le chantier ou à établir un budget.

## 4. ETAT DE L'ART

La mise en valeur visuelle des informations collectées dans les différents parlements est pour l'heure assez restreinte au niveau suisse, voire mondial. Seuls quelques parlements se sont lancés dans cette mise à disposition des ressources collectées à l'intention de la collectivité publique. Toutefois, quelques sociétés ou associations privées se sont également saisies de cette question afin de rendre possible l'accès aux données de leur parlement avec ou « sans » l'accord des législatifs concernés.

De manière générale, il a été compliqué de trouver des parlements mettant en valeur visuellement leurs données. De ce fait, il a été décidé de compléter l'état de l'art par des institutions publiques ou privées donnant aux citoyens l'accès aux données parlementaires dans une démarche *Open Data*.

Malgré de nombreuses recherches, il n'a pas été possible de trouver des informations relatives à une commune suisse qui laisse accès aux données de son pouvoir législatif. Néanmoins, de nombreuses communes mettent à disposition quelques documents liés aux décisions ou aux procès-verbaux des séances sans plus de détails. On pourra toutefois mettre en évidence le travail fourni par la Ville de Zurich dans le domaine des données ouvertes conjuguées à la vie politique communale.

### 4.1. Assemblée fédérale suisse

L'Assemblée fédérale suisse s'est ouverte aux votes électroniques depuis 1995 pour le Conseil national et au printemps 2014 pour le Conseil des Etats. Toutefois, seule la chambre basse, première citée, met à disposition les données sur le détail de votes, soit à partir de la session d'hiver 2007. De plus, la consultation des résultats pour cette chambre peut se faire au moyen d'outils d'analyse, graphiques et de tableaux. (Assemblée fédérale suisse, 2017) « La publication des suffrages exprimés est régie par les règlements des conseils. Grâce aux procès-verbaux, le public a accès aux résultats détaillés des votes qui se sont déroulés au Conseil national et au Conseil des Etats. » (Assemblée fédérale suisse, 2017)



Figure 2 Publication des suffrages disponibles pour chaque Conseil

FORMAT	CONSEIL NATIONAL	CONSEIL DES ETATS
PROCÈS-VERBAUX DE VOTE (PDF) PUBLIÉS DANS LE BULLETIN OFFICIEL (DÉROULEMENT DES DÉBATS / VOTE)	<a href="#">Oui</a>	<a href="#">Oui</a>
BANQUE DE DONNÉES SUR LE DÉTAIL DES VOTES (DEPUIS LA 48 <sup>E</sup> LÉGISLATURE)	<a href="#">Oui</a>	Non
CONSULTATION DES RÉSULTATS ASSORTIS DE MOYENS D'ANALYSE, GRAPHIQUES ET TABLEAUX	<a href="#">Oui</a>	Non
FICHIERS XLS PAR SESSION	<a href="#">Oui</a>	Non
VOTES ÉLECTRONIQUES DEPUIS	la session d'hiver 1995	la session de printemps 2014
PÉRIODE	Ensemble des votes depuis la session d'hiver 2007	Votes sur l'ensemble; votes finaux; votes sur des dispositions dont l'adoption requiert l'approbation de la majorité des députés, conformément à l'art. 159, al. 3, de la Constitution; lorsque dix députés au moins en font la demande
BASES LÉGALES PUBLICATION DONNÉES RELATIVES AUX VOTES	<a href="#">Art. 57 du règlement du Conseil national</a>	<a href="#">Art. 44a du règlement du Conseil des États</a>

Source : (Assemblée fédérale suisse, 2017)

#### 4.1.1. Le Conseil national

La visualisation des résultats des votes relatifs de la Chambre basse ou Chambre du peuple sont accessibles de deux manières différentes :

##### LA BANQUE DE DONNÉES SUR LE DÉTAIL DES VOTES AU CONSEIL NATIONAL

Au travers d'un moteur de recherche détaillé, il est possible d'obtenir les votes ayant eu lieu à partir du début de la 48<sup>e</sup> législature, soit la session d'hiver 2007. A titre d'information, chaque résultat de scrutin est mis à disposition dans l'heure et demie après le terme du vote par le service du parlement fédéral. (Assemblée fédérale suisse, 2017)

Cette recherche permet la visualisation simple sous format tableau des résultats pour un ou des votes précis. S'affichent, par ordre alphabétique, les noms des Conseillers nationaux et leur vote pour l'objet en cours. Option supplémentaire, si le visiteur a choisi de découvrir l'état de plusieurs suffrages, l'affichage peut se faire par député. Il obtiendra une vue d'ensemble des décisions prises par l'élé choisi.

Figure 3 Exemple d'affichage des résultats d'un vote

Nom	Oui	Non	AB	PV	EX	P
Total	146	21	4	24	4	1
Votre sélection	146	21	4	24	4	1
Addor Jean-Luc	X					
Aebi Andreas		X				
Aebischer Matthias	X					
Aeschi Thomas		X				
Allemann Evi				X		
Amarelle Cesla				X		
Amaudruz Céline				X		
Amherd Viola	X					

Source : (Assemblée fédérale suisse, 2017)

### QUI A VOTÉ AU CONSEIL NATIONAL ET COMMENT ?

Ce deuxième type de visualisation est mis en place grâce à la collaboration de smartmonitor.ch, site dépendant de l'association à but non lucratif, Politools.

Cette fois-ci, l'accent est mis sur des illustrations de qualité. En choisissant un objet traité par le parlement, nous obtenons un résultat graphique permettant d'analyser la différence entre le « Oui », le « Non » et l'« Abstention ». (Assemblée fédérale suisse, 2017)

En outre, une représentation du plénum permet de découvrir les prises de position des députés pour l'objet choisi. Un éventail de filtres offre l'opportunité de cibler plus en détail le résultat de cette visualisation, soit par groupe parlementaire, par canton, par sexe ou par vote. (Assemblée fédérale suisse, 2017)

Troisième sélection, le visiteur se voit proposer de consulter le produit du vote dans une présentation par groupe parlementaire. Il est donc plus aisé de découvrir quels sont les parlementaires n'ayant pas suivi l'avis du groupe politique sur un objet particulier. (Assemblée fédérale suisse, 2017)

La dernière visualisation montrée rappelle la solution discutée en préambule de ce point. Elle permet connaître les votes par ordre alphabétique des députés pour le sujet. Néanmoins, le tableau est quelque peu enrichi. En sus de la position du député figurent des informations relatives au groupe parlementaire, au parti, au canton auxquels il appartient. (Assemblée fédérale suisse, 2017)

En complément à ces deux manières utilisées par l'Assemblée fédérale suisse pour mettre en valeur ses données, il est important de noter que le service parlementaire des deux chambres a mis sur pied un service web et des fichiers au format *Extensible Markup Language* (XML) téléchargeables. Ces deux outils fournissent les données du Conseil national et sont en libre accès selon quelques conditions d'utilisation édictées par le service parlementaire. (Assemblée fédérale suisse, 2017)

#### 4.1.2. Smartmonitor

*Smartmonitor* est une plateforme développée par l'association à but non lucratif *Politools* sise à Berne qui offre une visualisation des données du Conseil national suisse et aussi du Conseil des Etats. Ce collectif a pour but de proposer « une présentation compréhensible de la politique et aide [les citoyens] à la décision. » (Politools, 2017)

Les publics ciblés par *Smartmonitor* sont les médias, les citoyens intéressés par la politique nationale ainsi que le milieu politique. La plateforme est continuellement mise à jour, session après session, et se base sur les données fournies par le service parlementaire de l'Assemblée fédérale suisse. (Politools, 2017)

Ce portail web met donc en lumière et en images les données de la Chambre du peuple. Les thèmes suivants sont traités :

- **Les présences au parlement**, fait référence à l'absentéisme ;
- **Les succès parlementaires**, indique quel parlementaire a voté le plus souvent avec la majorité du parlement et quel parti ressort le plus souvent gagnant des votes ;
- **L'unité**, montre quel parlementaire est le plus souvent en désaccord avec la majorité de son parti et quel parti a le comportement de vote le plus fermé, uni ;
- **Les coalitions**, permet de refléter quels partis travaillent ensemble ou en opposition et quelles coalitions s'affrontent le plus régulièrement au sein du plénum ;
- **Echecs des décrets**, présente les échecs entre les deux chambres dans le processus législatif et les objets proposés par le gouvernement, mais non-soutenus par les parlements.

(Politools, 2017)

*Smartmonitor* fournit également des représentations graphiques des votes pour le site officiel de l'Assemblée fédérale suisse. (Assemblée fédérale suisse, 2017)

#### 4.1.3. Politnetz

*Politnetz* travaille sur la politique suisse en général et est une plateforme interactive qui donne la parole aux politiques tout comme aux citoyens. Elle ne se contente pas de traiter de la politique parlementaire nationale, mais s'ouvre également aux élections cantonales et aux référendums nationaux. Elle apporte analyses, indications complémentaires et représentations graphiques sur les sujets traités lors des votes fédéraux.

Pour en revenir à la politique législative fédérale, *Politnetz* offre un résumé des activités et faits marquants ayant eu lieu au cours de chaque session du Conseil national ainsi que plusieurs instruments visuels permettant une analyse critique de la session. Cet ensemble propose les éléments suivants :

- **Un retour sur les votes de la session**, présente pour chaque objet voté son résultat définitif. Il est également possible de filtrer chaque résultat par canton, par sexe, par langue maternelle ou par liens d'intérêts avec les industries ;
- **Le détail de l'absentéisme parlementaire**, classe les députés ayant été le plus souvent absents lors des scrutins d'une session. Cette représentation fournit également une méthode de filtrage comparable à celle discutée dans le point précédent.

#### 4.2. Italie - Open Parlamento

Le projet nommé *Open parlamento* a été lancé en 2008 et a permis à la République italienne de franchir une étape vers la transparence politique (Associazione openpolis, 2008). Cet outil a été mis en place par l'association italienne *Openpolis*, groupement indépendant et économiquement autonome, et n'a, de ce fait, aucun lien avec le gouvernement italien (Associazione openpolis, 2006). L'association a travaillé et travaille toujours sur plusieurs projets notamment un test d'orientation politique pour les citoyens appelé *Voi siete qui*, « Vous êtes ici » en français. A présent, elle réalise une plateforme dans le but d'épauler les initiatives sociales à savoir les recours collectifs et les pétitions entre autres (Associazione openpolis, 2006).









La plateforme permet aux concitoyens de la péninsule italienne de suivre, comprendre et participer aux décisions prises par leurs sénateurs nationaux. *Open parlamento* est mis à jour quotidiennement via les données récoltées depuis les chambres du parlement. Ces données sont extraites du site internet du parlement de manière automatisée pour valoriser et vulgariser les informations. Toutes ces données étaient auparavant uniquement accessibles par un public restreint et initié, soit les groupes économiques et les lobbyistes politiques. (Associazione openpolis, 2008)

*Open parlamento* a conçu des outils permettant « de suivre pas à pas les activités d'un parlementaire spécifique, les changements d'un projet de loi ou d'une motion » (Associazione openpolis, 2008).

Le site italien est une véritable plateforme interactive qui offre la possibilité à chaque citoyen de créer un compte personnel. Ce dernier permettra à l'utilisateur de suivre les actions politiques d'un ou plusieurs politiciens. Par ce biais, il sera notifié en temps réel sur son tableau de bord personnalisable d'*Open parlamento* ou par e-mail. De plus, chaque utilisateur aura l'opportunité de commenter ou modifier les textes mis à disposition sur le site dans la même idée participative et collaborative que Wikipédia.

*Open parlamento* offre l'accès à des données enrichies notamment le détail des votes du législatif transalpin, l'absentéisme des parlementaires, les textes déposés ou la composition détaillée des parlements. Spécificités intéressantes, la plateforme permet également de connaître les votes contestataires ou rebelles, à savoir les parlementaires ayant exprimé une opinion opposée à la majorité du groupe politique auquel ils sont affiliés. (Associazione openpolis, s.d.)

Figure 4 *Open parlamento* met en valeur différents indicateurs relatifs aux parlementaires

parlamentare:	indice di produttività:	voti ribelli:	presenze:	assenze:	missioni:	circoscrizione:	utenti che lo seguono:
 ABRIGNANI Ignazio (SC-ALA CLP-MAIE)	317.9 (106° su 630)	232	70.91% (16410 su 23142)	28.31% * (6552 su 23142)	0.78% (180 su 23142)	Marche	2
 ADORNATO Ferdinando (AP-CpE-NCD)	59.0 (587° su 630)	165	45.08% (10433 su 23142)	23.63% * (5468 su 23142)	31.29% (7241 su 23142)	Sicilia 1	1
 AGOSTINELLI Donatella (M5S)	180.4 (266° su 630)	83	73.92% (17106 su 23142)	26.08% * (6036 su 23142)	0.00% (0 su 23142)	Marche	36
 AGOSTINI Luciano (PD)	94.5 (488° su 630)	24	84.18% (19461 su 23142)	15.82% * (3661 su 23142)	0.00% (0 su 23142)	Marche	2
 AGOSTINI Roberta (Art.1-MDP)	204.3 (221° su 630)	62	79.33% (18359 su 23142)	20.17% * (4668 su 23142)	0.50% (115 su 23142)	Campania 1	3
 AIELLO Ferdinando (PD)	55.0 (595° su 630)	169	42.19% (9764 su 23142)	49.26% * (11399 su 23142)	8.55% (1979 su 23142)	Calabria	7
 AIRAUDO Giorgio (SI-SEL-POS)	203.6 (223° su 630)	56	51.76% (11978 su 23142)	47.93% * (11093 su 23142)	0.31% (71 su 23142)	Piemonte 1	11
 ALBANELLA Luisella (PD)	137.1 (369° su 630)	103	92.07% (21306 su 23142)	7.35% * (1701 su 23142)	0.58% (135 su 23142)	Sicilia 2	2

Source : (Associazione openpolis, 2008)

Un indice de productivité des élus est également disponible, il est complémentaire aux taux d'absences et de présences et permet de se faire une opinion sur l'impact réel qu'a un élu de l'une des chambres parlementaires italiennes. Cet indice est calculé sur « le nombre, le type, le consentement et le processus des dossiers présentés par les députés » (Associazione openpolis, 2017). Le résultat global permet de comparer la productivité des parlementaires entre eux.

Pour ce faire, chaque étape que franchit une proposition rapporte des points à l'indice de productivité du parlementaire. Des points sont attribués au parlementaire lors qu'un dossier est discuté par l'assemblée ou en commission, lorsqu'il est voté et soutenu par des partisans et des parlementaires apparentés à un autre parti politique.

Dans un souci de transparence, l'organisation dévoile sur son site et dans ses publications la méthodologie utilisée afin d'obtenir les résultats de l'indice de productivité.

Figure 5 Tableau d'évaluation des parlementaires italiens

Iter	DDL	Mozione	Risoluzione	Ordg	Interrogazione	Interpellanza	Emendamento
PRESENTAZIONE	0,08	0,06	0,06	0,04	0,05	0,05	0,01
DISCUSO IN COMMISSIONE	1,0	-	-	-	-	-	-
DISCUSO IN ASSEMBLEA	4,0	-	-	-	-	-	-
ASSORBITO/UNIFICATO DA ALTRO DDL	2,0	-	-	-	-	-	-
VOTATO	0,0	1,0	1,0	0,5	-	-	0,1
APPROVATO/ACCOLTO	0,0	2,0	2,0	1,0	-	-	1,0
APPROVATO DA UNA CAMERA	20,0	-	-	-	-	-	-
DIVENTATO LEGGE/CONCLUSO	40,0	-	-	-	1,0	1,0	-
APPROVAZIONE BI-PARTISAN	10,0	1,0	1,0	0,5	-	-	-

Consenso							
DA 1 A 5 FIRME DELLO STESSO GRUPPO (da 8 a 20 per le mozioni)	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
OLTRE 5 FIRME DELLO STESSO GRUPPO (oltre 20 per le mozioni)	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
DA 1 A 5 FIRME DI ALTRI GRUPPI (da 1 a 10 per le mozioni)	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
OLTRE 5 FIRME DI ALTRI GRUPPI (oltre 10 per le mozioni)	0,40	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
DA 1 A 5 FIRME DELLO SCHIER. OPPOSTO (da 1 a 10 per le mozioni)	0,60	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
OLTRE 5 FIRME DELLO SCHIER. OPPOSTO (oltre 10 per le mozioni)	1,20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

Partecipazione ai lavori							
INTERVENTI	0,01	-	-	-	-	-	-
PRESENZA AL VOTO	0,001	-	-	-	-	-	-
VOTO FINALE	0,10	-	-	-	-	-	-
VOTO CON MAGGIORANZA BATTUTA	0,30	-	-	-	-	-	-

Source : (Associazione openpolis, 2017)

### 4.3. France

Les deux chambres législatives françaises ont ouvert leurs données au public depuis quelques années à présent. C'est le Sénat qui s'est lancé en premier dans l'aventure en 2013 (Berne, Le Sénat se met à l'Open Data et ouvre la plateforme « data.senat.fr », 2013) et l'Assemblée nationale lui a emboîté le pas dans le courant de l'année 2015 (Berne, L'Assemblée nationale ouvre son portail d'Open Data, 2015). Il faut toutefois être conscient que, dans un premier temps, ces deux institutions ont dévoilé uniquement les jeux de données qu'elles souhaitaient rendre accessibles (Berne, Le Sénat se met à l'Open Data et ouvre la plateforme « data.senat.fr », 2013).

#### 4.3.1. Les données de l'Assemblée nationale française

##### ACCÈS AUX DONNÉES

Parmi les deux chambres législatives françaises, l'Assemblée nationale permet un accès et met à disposition ses données sous la Licence Ouverte d'Etalab.

*Cette licence, élaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés, facilite et encourage la réutilisation des données publiques mises à disposition gratuitement. Depuis novembre 2011, la « Licence Ouverte / Open Licence » s'applique à l'ensemble des réutilisations libres gratuites de données publiques issues des administrations de l'Etat et de ses établissements publics administratifs, à l'exclusion de tout autre licence. (Assemblée nationale française, 2017)*

Cette ouverture de l'Assemblée nationale française autorise un libre accès aux données, liste non-exhaustive, relative :

- Aux députés en exercice ;
- A l'historique des députés ;
- Aux votes, amendements, questions au gouvernement, questions écrites ;
- A l'Union européenne ;
- A l'avenir des institutions.

(Assemblée nationale française, 2017)

Toutes les ressources sont disponibles et traitables au format XML et partiellement en *JavaScript Object Notation* (JSON).

#### 4.3.2. Assemblée nationale française

##### VISUALISATION DES DONNÉES

Le site internet officiel de l'Assemblée nationale permet une visualisation d'une large quantité d'informations. La fiche personnelle complète des élus est accessible et renseigne sur :

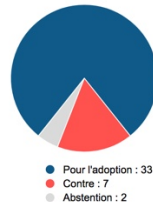
- L'identité du parlementaire ;
- Les positions de votes ;
- Les questions écrites déposées ;
- Les vidéos des interventions d'un élu ;
- Les documents publiés liés aux commissions au sein desquelles l'élue siège ;
- Les fonctions au sein de l'Assemblée nationale, dérivant de cette dernière ou les autres fonctions politiques ;
- L'historique politique du député.

(Assemblée nationale française, 2017)

L'analyse des scrutins publics fournit un examen succinct des différents votes de l'Assemblée nationale. Plus particulièrement, il indique le résultat global, mais également l'avis de chaque parlementaire vis-à-vis de son groupe parlementaire. Il est donc possible de connaître les votes contestataires pour chaque groupe politique (Assemblée nationale française, 2017).

Figure 6 Résultat d'un scrutin public sur le site de l'Assemblée nationale française

**Analyse du scrutin n° 1380**  
**Première séance du 21/02/2017**  
 SCRUTIN PUBLIC SUR LA PROPOSITION DE RÉSOLUTION SUR LA RECONNAISSANCE ET LA  
 POURSUITE DES CRIMES PERPÉTRÉS EN SYRIE ET EN IRAK ET SUR L'ACCÈS DES POPULATIONS  
 CIVILES À L'AIDE HUMANITAIRE.



## Synthèse du vote

Nombre de votants : 42  
 Nombre de suffrages exprimés : 40  
 Majorité absolue : 21  
 Pour l'adoption : 33  
 Contre : 7

**L'Assemblée nationale a adopté.**

Groupe socialiste, écologiste et républicain
Groupe Les Républicains
Groupe de l'union des démocrates et indépendants
Groupe radical, républicain, démocrate et progressiste
Groupe de la gauche démocrate et républicaine
Non inscrits

Source : (Assemblée nationale française, 2017)

En outre, le site web de cette institution libère l'accès à plusieurs milliers de documents parlementaires, tous datés et classés par catégorie.

#### 4.3.3. Les données du Sénat français

##### ACCÈS AUX DONNÉES

Le Sénat est la première chambre législative nationale française à avoir entamé la démarche de l'*Open Data*. Les données proposées par le Sénat ont déjà été publiées sur les sites officiels de l'institution hexagonale (Sénat français, 2017).

Quatre jeux de données principaux sont utilisables :

- **Les travaux législatifs**, lesquels contiennent « l'ensemble des informations relatives aux documents parlementaires déposés au Sénat. » (Berne, 2013) ;
- **Les amendements**, ils font « référence à l'ensemble des amendements déposés par les sénateurs en commission (depuis octobre 2010) et en séance publique (depuis octobre 2001). » (Berne, 2013) ;
- **Les comptes rendus des débats**, « ce jeu contient les informations relatives aux comptes rendus intégraux de la séance publique depuis juin 1996, ainsi qu'aux comptes rendus des commissions (de la culture, des finances, ...) depuis octobre 1998. » (Berne, 2013) ;
- **Les questions**, il « s'agit des références à l'ensemble des questions écrites et orales posées par les sénateurs depuis le 2 avril 1978. L'ouverture de ce jeu est prévue pour novembre. » (Berne, 2013)

En addition, la chambre haute du Parlement français cède toujours sous licence ouverte toutes les données relatives aux Sénateurs. Celles-ci se rapportent à leur(s) mandat(s) actuel(s) ou précédent(s)



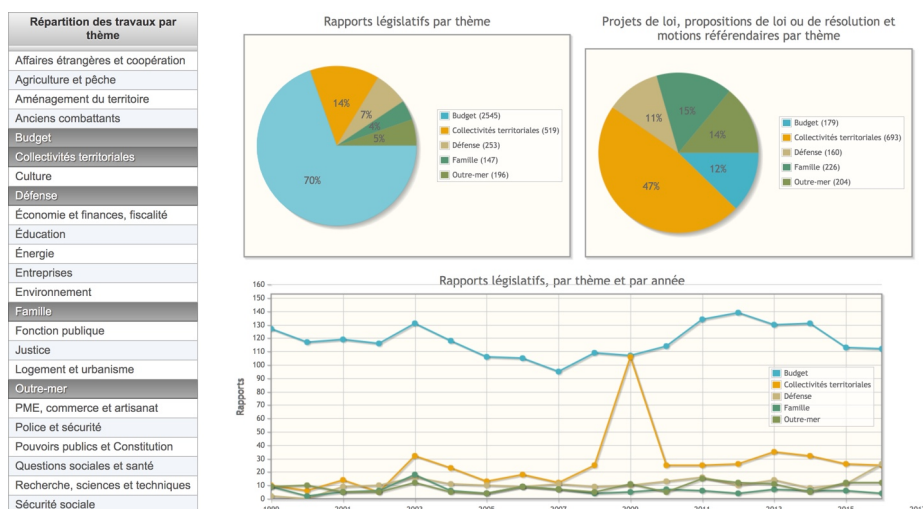
qu'ils soient européens, régionaux, métropolitains, sénatoriaux ou autres. Leurs appartenances aux différentes commissions parlementaires y sont notamment énumérées. Une base complémentaire nommée Dotation d'action parlementaire « permet d'accéder à l'ensemble des subventions proposées par les sénateurs au titre de la dotation d'action parlementaire (« réserve parlementaire ») (Sénat français, 2016). »

Toutes ces données sont utilisables, selon les jeux, dans les formats suivants :

- *Structured Query Language* (SQL) ;
- *Comma-separated values* (CSV) ;
- JSON ;
- Format de fichier du tableur de Microsoft Excel (XLS) ;
- XML.

Le site *Open Data* du parlement recense également une partie des projets développés autour des données mises à disposition. On peut citer le projet collaboratif « La Fabrique de la Loi » regroupant le collectif Regards Citoyens et deux laboratoires de recherche de Sciences Po Paris. Cette plateforme sera traitée plus en détail dans la suite de ce travail. Le site briatte.org permet une visualisation des Sénateurs ayant signé un amendement ou une proposition de loi et de les relier aux élus ayant co-signé ces textes. Finalement, la visualisation basée sur le jeu des « travaux législatifs » permet d'effectuer une projection de la répartition des travaux législatifs. Il est ainsi possible de visualiser le poids de certains thèmes par rapport à d'autres en dénombrant le nombre global de rapports par sujet ou le nombre de rapports annualisés pour un thème défini.

Figure 7 Représentation du site permettant la répartition des travaux par thème par le Sénat.



Source : (Sénat français, 2017)

#### 4.3.4. La Fabrique de la Loi

##### VISUALISATION DES DONNÉES

Lafabriquedelaloi.fr est une plateforme collaborative regroupant l'association Regards Citoyens et deux instituts de recherches de Sciences Po Paris, le Centre d'Études Européennes et le médialab. (La Fabrique de la Loi, 2017)

Avant de présenter plus en détail le site La Fabrique de la Loi, il est utile de présenter Regards Citoyens, qui est une « association promouvant par la pratique la libération et la réutilisation de données parlementaires à des fins démocratiques » (La Fabrique de la Loi, 2017). Ce groupement citoyen est engagé dans la promotion de l'*Open Data* et la transparences des votes et du lobbying. Le collectif publie également plusieurs projets en lien avec la scène politique française, liste non-exhaustive :

- **NosDéputés.fr**, « observatoire des activités des députés de l'Assemblée nationale (Regards Citoyens, 2017). » ;
- **NosSénateurs.fr**, « observatoire citoyen de l'activité parlementaire des sénateurs » (Regards Citoyens, 2017) ;
- **La Fabrique de la Loi** ;
- **NosFinancesLocales.fr**, offre aux citoyens un accès à la santé financière des communes hexagonales. (Regards Citoyens, 2017) ;
- **Numérisons les déclarations d'intérêts**, « les parlementaires doivent déclarer leurs intérêts à la Haute Autorité pour la Transparence de la Vie Publique en charge de les contrôler et de les rendre publics afin que chaque citoyen puisse évaluer les possibles risques de conflits d'intérêts de ses représentants. (Regards Citoyens, 2017) » ;
- **Simplifions la loi 2.0**, « un outil citoyen pour comprendre, analyser et commenter un projet de loi. (Regards Citoyens, 2017) » ;

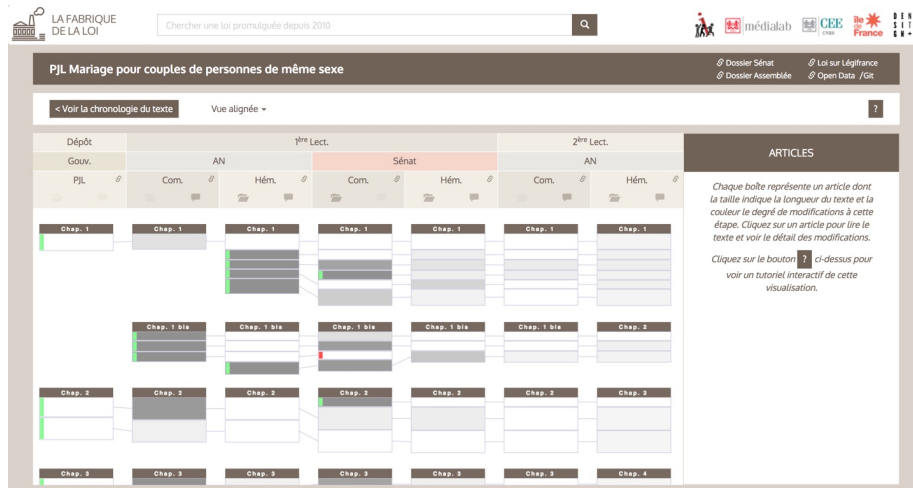
(Regards Citoyens, 2017)

Le projet « la Fabrique de la Loi » est lancé en 2011, puis définitivement mis en ligne dans le courant de l'année 2014 à l'occasion de la 2<sup>ème</sup> édition de la conférence « *Open Legislative Data Conference in Paris : Time has come for Law Tracking* ». (La Fabrique de la Loi, 2017)

Le concept général du site internet propose de comprendre de quelle manière est construite une loi de son dépôt jusqu'au vote final. La collaboration des deux laboratoires de recherches et de Regards Citoyens permet une visualisation poussée de l'évolution du projet de loi en passant par la

première lecture de chacun des deux parlements, le suivi rigoureux des amendements proposés par les élus et finalement par les votes liés à ces amendements.

Figure 8 Représentation de l'évolution d'un projet de loi sur le site lafabriquedelaloi.fr



Source : (La Fabrique de la Loi, 2017)

Afin de rendre ce travail possible, La Fabrique de la Loi s'est appuyée sur des données provenant de sources multiples :

- **data.senat.fr**, les données ouvertes du Sénat français en utilisant le jeu de données « Dossiers législatifs » qui regroupe les textes promulgués ;
- les **Application Programming Interface (API)** des sites de **Regards Citoyens**, **NosDéputés.fr** et **NosSénateurs.fr**, pour la partie des amendements et des débats ;
- les sites **senat.fr** et **assemblee-nationale.fr**, notamment l'utilisation des textes de lois.

(La Fabrique de la Loi, 2017)

#### 4.4. Belgique - Le Parlement flamand

##### ACCÈS AUX DONNÉES

Le parlement de la Flandre en Belgique a ouvert ses données qui sont accessibles gratuitement et sans restriction en respectant la licence *Open Data Licentie Vlaanderen*. Une large palette de données est utilisable au moyen d'une API mise en place par le parlement régional. (Parlement de la Flandre, 2017)

Le gouvernement de cette région néerlandophone a pris la décision d'ouvrir autant que possible ses données et de jouer le jeu de l'ouverture. Il met notamment l'accent sur :

- Une plus grande transparence du fonctionnement du gouvernement ;
- Une productivité à l'intérieur ou à l'extérieur du gouvernement ;
- La proposition de services et produits innovants.

(Gouvernement de la Flandre, 2017)

#### 4.5. Ecosse - Le Parlement

##### ACCÈS AUX DONNÉES

En Ecosse, le parlement s'est également lancé dans la démarche de l'*Open Data*. Selon l'institution écossaise, cette ouverture des données permet de perpétuer la réputation de la nation qui est fondée sur les principes que sont l'ouverture et la liberté. (The Scottish Parliament, 2017)

A ce jour, le parlement écossais a libéré plusieurs ensembles de données qui font référence :

- Aux affaires parlementaires soit les motions et les questions, les détails des affaires propres aux commissions et à la chambre parlementaire, des pétitions et les informations sur les projets de loi ;
- Aux travaux informels du parlement comme ceux des groupes parlementaires mixtes et d'événements de sensibilisation ;
- Aux détails concernant les membres du parlement y compris leurs coordonnées et leurs centres d'intérêts.

(The Scottish Parliament, 2017)

Les jeux des données mentionnées ci-dessus ne sont pas encore tous disponibles à l'heure actuelle selon le site internet du parlement écossais. Toutefois, ces données seront progressivement dévoilées. Il est également important de noter que le parlement compte sur la participation et la collaboration des citoyens pour le choix des prochaines données à publier. (The Scottish Parliament, 2017)

#### 4.6. Conclusion

Suite à cette analyse, il est possible de voir que les parlements nationaux, voire régionaux sont en train de franchir le cap de l'ouverture des données. Toutefois et à ce jour, la partie visualisation des données reste à ses balbutiements pour les pouvoirs législatifs. Ces derniers mettent en valeur sur leur plateforme des données simples, à savoir des informations personnelles relatives aux députés, ainsi que des documents se rattachant à ces personnes ou à leurs décisions. Il n'y a pas de visualisation permettant une compréhension plus détaillée des actes ou décisions des élus. Le travail de la

visualisation des données est effectué en grand partie par des associations externes ou groupements apolitiques.

L'état de l'art a mis en lumière certains points cités précédemment et permet d'envisager des pistes pour la réalisation des visualisations à implémenter. Dans la continuité, sont répertoriés les outils intéressants de ces plateformes qui pourraient être implémentés.

#### 4.6.1. Descriptif détaillé des votes parlementaires

Le site de l'Assemblée nationale française offre des pistes quant à l'affichage des votes et fait partie des parlements donnant un accès aisé aux résultats des scrutins. Le Conseil national helvétique fait également bonne figure. Les deux plateformes permettent non seulement de connaître les votes dans leur ensemble, mais également l'opinion de chaque parlementaire, ainsi que de chaque groupe.

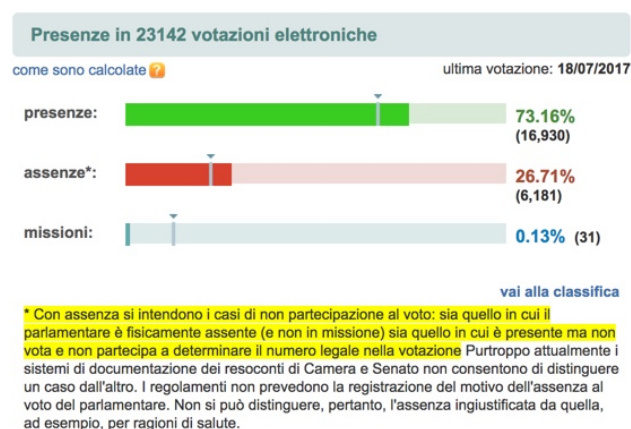
**RECOMMANDATION :** disséquer un vote par parti politique, par région ou par langue maternelle, par exemple, semble un point à mettre en avant dans le cadre ce travail.

#### 4.6.2. Fiche d'identité des députés et des députés-suppléants

Chaque plateforme parlementaire propose une fiche d'identité des députés, celle-ci reste souvent sommaire. Elle ne révèle que les informations personnelles du parlementaire et de son appartenance politique.

Le site *Open parlamento* traitant du parlement italien met à disposition une fiche de présentation des parlementaires. L'association Openpolis a développé une section permettant de prendre connaissance des présences, des absences et des absences pour cause de mission politique du parlementaire lors de scrutins.

Figure 9 Présences, absences et mission du sénateur Andrea Augello



Source : (Open Parlamento, 2017)

**RECOMMANDATION** : informer sur l'assiduité des députés et donner une idée aux visiteurs de l'influence et de l'intérêt qu'un élu porte à son mandat. Cependant il est important de prendre en considération qu'il n'est pas possible de connaître les raisons de ses indisponibilités.

#### 4.6.3. Présentation des groupes parlementaires

La présentation des groupes parlementaires n'est pas traitée en profondeur par les différents portails web. Les informations s'arrêtent généralement à la composition des groupes. De ce fait, il n'est pas possible de mettre en avant des visualisations trouvées lors des recherches pour cette partie.

**RECOMMANDATION** : Mettre en avant des informations liées aux groupes politiques.

#### 4.6.4. Démontrer l'assiduité des députés et thématiques traitées

L'assiduité a déjà été partiellement traitée pour la fiche d'identité des députés. Dans la phase d'approfondissement, des idées de visualisations faisant référence à l'entier du plénum sont ressorties au travers des portails suisses non-gouvernementaux *Smartmonitor* et *Politnetz*. Le premier nommé établit un classement des parlementaires les plus présents par législature, alors que le second site regroupe les présences du Conseil national par session. Il y est même possible de connaître les scrutins manqués par les élus.

De plus et suite à un entretien avec M. Daniel Petitjean, il serait également intéressant de refléter la participation des députés-suppléants. Ces élus sont appelés à suppléer les députés et à siéger au parlement « en remplacement ». De ce fait, il est envisagé d'exposer le taux d'absentéisme des députés et le taux de présence des députés-suppléants. Ce dernier chiffre peut potentiellement démontrer quel suppléant pourra revendiquer un siège en tant que député et à qui les partis donnent leur confiance. (Petitjean, Rencontre du 20 mars 2017, 2017)

**RECOMMANDATION** : Afficher le taux de participation aux votes des parlementaires et éventuellement offrir la possibilité de distinguer un Député et un Suppléant.

#### 4.6.5. Thématiques traitées par le parlement

Le portail mettant à disposition les données du Sénat français héberge un site offrant l'opportunité de voir les thèmes traités par le parlement. Cette application permet en quelques clics de visualiser les sujets traités de manière récurrente et ceux laissés de côté. (Sénat français, 2017)

**RECOMMANDATION** : permettre de visualiser les thèmes traités par le parlement et éventuellement laisser la possibilité aux utilisateurs de comparer le poids de différents sujets.

#### 4.6.6. Autres réalisations intéressantes

Le portail Lafabriquedelaloi.fr propose une application extrêmement intéressante, mais difficilement implémentable dans les temps impartis pour ce travail. Pour rappel, ce site permet de suivre la création d'une loi allant du dépôt du texte jusqu'au vote final en passant par la visualisation des amendements déposés par chaque député et leurs répercussions sur le texte original. De plus, la représentation graphique permet de comprendre les interventions des deux chambres législatives et les échanges entre le Sénat, l'Assemblée nationale et les commissions mixtes.

**RECOMMANDATION :** implémenter une variante indiquant la productivité telle que développée par *Open parlamento* pourrait être intéressant. En revanche, cela demanderait un travail conséquent. Cet indice apporterait un plus indéniable à la politique valaisanne permettant à tout un chacun de se faire un avis de la productivité d'un député.

## 5. MAQUETTE DU PORTAIL

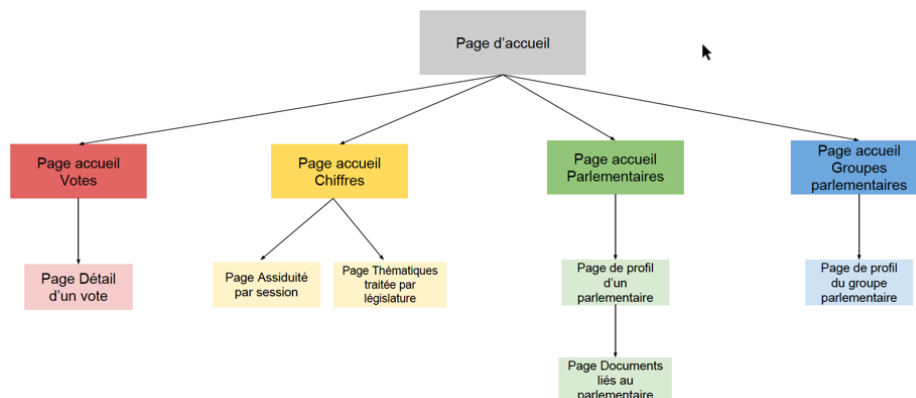
Au début de la réalisation de ce travail, il a été convenu qu'une maquette du projet serait conçue avant d'effectuer cette analyse. La maquette et les discussions avec le mandant ont permis de mettre en évidence la nécessité d'implémenter les points suivants :

- Descriptif détaillé des votes parlementaires ;
- Fiche d'identité des députés et députés suppléants ;
- Présentation des groupes parlementaires ;
- Démontrer l'assiduité des députés, la participation des députés-suppléants ou les thématiques traitées par le parlement.

Ces différents points font référence au chapitre 1.1 de ce rapport. Toutefois, certains points évoqués dans la « Description du travail » ont été mis en attente et seront traités selon le temps restant à disposition.

La réalisation de la maquette a été exécutée en ligne sur le site ninjamock.com qui offre la possibilité de réaliser des *mock-ups*, maquettes en français. Le modèle du portail du parlement cantonal valaisan a été implémenté selon la figure ci-dessous qui définit la navigation du site.

Figure 10 Plan de navigation du portail



Source : Réalisation de l'auteur

Quatre grandes lignes ont été dessinées afin de représenter les demandes du service parlementaire valaisan :

- **Les votes** font référence aux scrutins nominaux ayant lieu lors des séances du parlement et aux détails de ceux-ci ;
- **Les chiffres** indiquent l'assiduité et les présences de tous les parlementaires lors de sessions ainsi que le détail des thématiques traitées par le parlement ;



- **Les parlementaires**, permet de découvrir la fiche d'identité et politique des élus ;
- **Les groupes parlementaires**, dans le même ordre d'idée que la partie « parlementaires », le but de cette rubrique est de mettre en lumière les groupes politiques par le biais de leurs membres, responsables et composition politique.

Le prototype est basé sur les aspects déjà présents sur le portail du parlement cantonal valaisan et également sur les points relevés dans l'Etat de l'art. Ces idées ont été retranscrites au travers des *mock-ups* qui ont été dans un premier temps contrôlés par M. Florian Evéquoz, puis adaptés selon ses conseils. Dans un deuxième temps, la maquette, revue, a été présentée à MM. Evéquoz et Petitjean. Ce dernier a validé la maquette et a également soumis quelques points à étudier dans l'optique de l'implémentation du portail. Il a notamment souhaité qu'il soit possible de constater l'assiduité des parlementaires, mais aussi la confiance accordée par leur groupe aux Députés-Suppléants. Cet indice pourrait, au terme d'une législature, démontrer quels parlementaires suppléants sont mis en avant en vue d'une potentielle réélection en tant que Député.

Au terme de sa conception la maquette servira de fil conducteur visuelle à la réalisation du projet pratique. Elle aura également pour rôle de définir les *user stories* qui en découlent. La maquette est annexée au rapport. (cf. ANNEXE I)

## 6. CHOIX TECHNOLOGIQUES

A présent, nous allons analyser les outils technologiques permettant de réaliser la partie pratique de ce travail avant d'opérer un choix final parmi les solutions étudiées. Pour ce faire, nous allons dans un premier temps parcourir l'outil retenu pour le *backend*. Puis, nous passerons en revue les outils analysés pour le *frontend* ainsi que les bibliothèques offrant la possibilité de réaliser des visualisations de données du parlement cantonal avant de porter les choix finaux.

La partie pratique de ce travail sera développée en local sur un ordinateur tournant sous macOS Sierra, version 10.12. Naturellement, l'utilisation de la distribution XAMPP s'impose car il intègre le serveur web Apache, MySQL et PHP. Le tout est fourni gratuitement, *open source*, multiplateformes et extrêmement simple d'utilisation.

La partie pratique sera réalisée via l'environnement de développement PhpStorm de la société JetBrains. Du point de vue de la gestion de versions, nous opterons pour la plateforme GitHub lors de la réalisation du projet.

### 6.1. Backend

Les données remises par le parlement cantonal par l'intermédiaire de la société Deeprod proviennent d'un *dump* de la base de données du Grand Conseil valaisan stockées sur Microsoft SQL Server 2014.

Dans un souci de simplicité, il a été décidé de ne pas utiliser Microsoft SQL Server, même si ce produit est exploité par l'entreprise Deeprod. Notre choix s'est porté sur phpMyAdmin, outil gratuit, destiné à la gestion de bases de données interface de MySQL, un système de gestion de base de données relationnelles. Dans le cadre de ce travail, seules des requêtes de sélection seront effectuées. Il n'y aura aucune modification, ajout ou suppression de données. De ce fait, il n'y a nul besoin de mettre en pratique une solution plus complète.

Ce choix impose l'exportation de la base de données transmise par Deeprod vers le format MySQL. Pour ce faire, nous avons retenu le logiciel, détenu par Oracle Corporation, MySQL Workbench permettant la migration de la base de données.

### 6.2. Frontend

Dans cette partie, nous allons analyser plusieurs *frameworks*, ou cadres applicatifs en français, fournissant une assistance au développement. L'outil choisi devra permettre de programmer en *PHP*: *Hypertext Preprocessor* (PHP) le portail web. Le choix du langage est implicite car la plateforme du

parlement cantonal valaisan a été développée en PHP (Reichenbach, 2015). Les solutions évoquées dans ce travail pourront potentiellement être intégrées à la plateforme cantonale, il est donc nécessaire de rendre cette éventuelle adaptation la plus aisée possible.

Dans la continuité de cette analyse du *frontend*, des librairies de visualisation de données seront analysées avant d'effectuer un choix définitif.

D'un point de vue esthétique, nous opterons pour un *framework* Cascading Style Sheets (CSS). Cet outil stylisera les pages web sans devoir paramétrer dans sa totalité et personnellement le CSS. Il n'y aura pas d'analyse pour ce point car cette partie n'est pas clé dans la réalisation de ce travail. Le choix est porté sur le *framework* Materialize.

### 6.3. Analyse des *frameworks* PHP

Dans le cadre de cet examen, différents critères ont été définis dans le but de choisir parmi les *frameworks* PHP celui qui sera mise en pratique. Afin de faciliter l'analyse, nous utiliserons des informations trouvées sur les sites officiels des *frameworks*.

- **Simplicité d'installation** : L'installation du *framework* doit être simple et être rapide.
- **Technologie** : Le *framework* doit supporter la version de PHP 5.6.x, voire éventuellement la dernière version de ce langage, soit PHP7. Il doit également supporter MySQL (5.1+).
- **Maintien à jour** : Le cadre applicatif doit être tenu à jour régulièrement par la société le développant. De plus, nous devons nous assurer que les solutions évaluées soient maintenues dans un avenir proche.
- **Utilisation aisée** : L'utilisation doit être la plus simple possible pour un utilisateur standard et offrir des opérations élémentaires au développement sans qu'il y ait besoin de gros efforts pour les mettre en place. Ce dernier point fait référence notamment à l'accès à la base de données, séparation des logiques techniques, métiers et de présentation.
- **Communauté active** : L'utilisation d'un *framework* est toujours source de problèmes, tout comme le développement avec un langage connu ou non. Il s'avère que le développeur rencontre régulièrement des soucis non-répertoriés dans la documentation. Pour passer outre, il est important que les solutions évaluées disposent d'une communauté active, prête à répondre ou ayant déjà trouvé une réponse aux questions récurrentes.
- **Documentation disponible** : Le cadre applicatif analysé doit avoir une documentation à disposition de ses utilisateurs. Ce critère étant aisément atteint par toutes les solutions, la documentation devra être simple, claire et facilement compréhensible.

- **Licence & coût d'utilisation** : L'emploi du cadre applicatif doit être libre et éventuellement utilisable dans un cadre professionnel, sans contrainte. En outre, l'utilisation du produit ne doit pas impliquer l'achat d'une licence.
- **Popularité dans les recherches** : Ce point est peut-être le moins tangible. Les *frameworks* seront évalués selon leur popularité dans les recherches du moteur de recherche Google, via l'outil Google Trends. Cet indicateur permettra de ressortir quel cadre applicatif est le plus populaire dans les recherches. Cela reflétera, en partie, l'intérêt de la communauté des développeurs et le nombre de recherches de solutions, aides en lien avec l'outil analysé.

Nous allons analyser deux *frameworks* qui peuvent être considérés comme utilisables par des développeurs débutants et aguerris. D'autres solutions plus populaires auraient pu être analysées, mais ces dernières sont considérées par la communauté comme étant destinées à une utilisation plus professionnelle et pour des développeurs possédant déjà une bonne expérience dans le développement PHP. De ce fait, les cadres applicatifs Laravel et Symfony ont été écartés.

### 6.3.1. CodeIgniter

La version productive CodeIgniter 3.x est évaluée. Elle est la version actuelle fournie par la British Columbia Institute of Technology. (British Columbia Institute of Technology, 2017)

#### SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

CodeIgniter est téléchargeable via son site officiel qui fournit une version compressée du framework. Il suffit ensuite de décompresser les fichiers sur le serveur. Quelques petites configurations sont nécessaires notamment pour l'utilisation d'une base de données. (British Columbia Institute of Technology, 2017)

#### TECHNOLOGIE

Le cadre applicatif testé est supporté dès PHP 5.3.7. Néanmoins, il est conseillé de ne plus utiliser cette version du langage et de s'orienter vers une version supérieure. Après recherche, la dernière version PHP 7.1 devrait être supportée, mais ne semble pas être conseillée en l'état, différents problèmes pourraient survenir lors de l'emploi de cette version. (British Columbia Institute of Technology, 2017)

#### MAINTIEN À JOUR

La troisième mouture de CodeIgniter est tenue à jour trimestriellement. De plus, la British Columbia Institute of Technology travaille actuellement sur la 4<sup>ème</sup> déclinaison de son cadre applicatif.

Le *framework* semble être toujours une priorité pour le groupe la distribuant. (British Columbia Institute of Technology, 2017)

#### UTILISATION AISÉE

Dès l'installation, il est proposé de configurer rapidement les points importants du *framework*, particulièrement l'accès à la base de données. CodeIgniter met aussi en avant ses prédispositions à la mise en pratique du motif d'architecture connue sous le nom de « Modèle-Vue-Contrôleur ». De plus, CodeIgniter est connu pour faire partie des cadres applicatifs simples d'utilisation et utilisable par les développeurs PHP débutants. (British Columbia Institute of Technology, 2017)

#### COMMUNAUTÉ ACTIVE

CodeIgniter propose plusieurs moyens de suivre l'actualité de son projet et de trouver des réponses aux questions des utilisateurs. Un forum de discussion est intégré au site officiel et permet l'échange entre les utilisateurs et l'équipe de développement de CodeIgniter. Le *framework* dispose également de son propre chat IRC, environ une centaine de personnes sont actives en temps réel et peuvent potentiellement donner des pistes aux développeurs. (British Columbia Institute of Technology, 2017)

#### DOCUMENTATION DISPONIBLE

Le cadre applicatif propose une documentation assez simple. Un effort particulier semble avoir été fait pour que la documentation soit bien vulgarisée et facilement compréhensible pour les développeurs utilisant pour la première fois un *framework* de ce type. L'organisation générale de la documentation a bien été réfléchi et permet de trouver la théorie relative aux besoins du développeur de manière rapide. On note, toutefois, que la documentation semble être assez restreinte et qu'il faille se diriger vers d'autres sites pour trouver certaines solutions.

#### LICENCE & COÛT D'UTILISATION

CodeIgniter est sous licence MIT, il est donc possible de l'utiliser sans restriction. Le *framework* est en libre accès et est gratuit à l'emploi que cela soit pour une utilisation privée ou professionnelle. (British Columbia Institute of Technology, 2017)

### 6.3.2. CakePHP

La dernière version de CakePHP disponible, et considérée comme stable, est la 3.4. Nous effectuerons notre analyse en nous basant sur les points y faisant référence.

#### SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

Malgré le fait que CakePHP met en avant une installation simple de son framework, il a été constaté que cette procédure n'était pas aussi aisée qu'annoncée (Cake Software Foundation, Inc., 2017). Quelques problèmes ont été rencontrés notamment dans la création d'un nouveau projet utilisant ce cadre applicatif. Il n'a tout simplement pas été possible de créer le moindre projet.

#### TECHNOLOGIE

La dernière version stable de CakePHP permet de développer en PHP 5.6 et supérieur, y compris 7.1. Le cadre applicatif est principalement développé pour fonctionner sur un serveur web Apache et permet l'emploi de bases de données utilisant le moteur MySQL.

#### MAINTIEN À JOUR

CakePHP est maintenu à jour régulièrement et des releases (sortie de nouvelles versions) sont lancées continuellement.

#### UTILISATION AISÉE

L'utilisation peut être considérée comme facile. CakePHP propose de démarrer par quelques configurations de base avant de débiter concrètement un projet. Il offre également un assortiment d'outils utiles aux développeurs comme la création de login sécurisé ou encore la pagination de tableaux ou de pages. Ce framework bénéficie également du motif d'architecture MVC.

#### COMMUNAUTÉ ACTIVE

CakePHP contient deux types de communauté, l'une astreinte au projet global qu'est CakePHP et une seconde dans le but de d'aider et d'offrir un support aux développeurs. Cette seconde communauté est bien développée et elle est active sur différents fronts : un forum, sur Stack Overflow, sur IRC et sur l'application de communication Slack.

#### DOCUMENTATION DISPONIBLE

La documentation mise à disposition par CakePHP peut être considérée comme extrêmement fournie et complète. CakePHP propose des alternatives à certaines solutions, ainsi que des options supplémentaires à intégrer à leurs propositions de base.

## LICENCE & COÛT D'UTILISATION

CakePHP est également sous licence MIT et est donc utilisable dans le cadre privé comme professionnel de manière entièrement libre.

### 6.3.3. Popularité dans les recherches

Avant d'effectuer la comparaison finale, il reste encore à évaluer la popularité des solutions analysées. La figure ci-dessous représente la comparaison des recherches sur Google pour les deux cadres applicatifs comparés. La visualisation provient de l'outil Google Trends et se base sur les recherches effectuées dans les cinq dernières années à travers le monde entier. La solution la plus populaire obtiendra trois étoiles et la deuxième une étoile. La recherche a été effectuée le 29 avril 2017.

Figure 11 Comparaison des recherches pour les *frameworks* sur cinq ans



Source : (Google, 2017)

### 6.3.4. Utilisation du MVC

Ces deux cadres applicatifs bénéficient de l'intégration du motif d'architecture « Modèle-Vue-Contrôleur » qui sera intégré à notre implémentation.

Le MVC est une manière d'agencer le code lors du développement. Il permet une séparation des couches « en l'occurrence celles du traitement de l'information et de sa mise en forme » (Sam, 2013) et de la gestion des données.

- **Le Modèle** : il se charge de la manipulation des données. Il récupère les données et les transmet au contrôleur ;
- **La Vue** : elle permet l'affichage des données qui lui parviennent du contrôleur ;
- **Le Contrôleur** : il officie en tant que tampon entre le modèle et la vue. Il permet de gérer la logique du code. Il traite les données reçues du modèle avant de les envoyer vers la vue.

Ce modèle présente également plusieurs avantages pour l'implémentation :

- La possibilité de modifier une couche sans que les autres couches ne soient altérées. La maintenance et l'ajout de fonctionnalités sont plus aisés ;
- Toutes les vues qui montrent la même chose sont synchronisées. (Wicht, 2007)

### 6.3.5. Comparaison et choix

Pour rappel, chaque cadre applicatif a été évalué selon huit critères distincts. Chaque critère rapportait d'une à trois étoiles au *framework*. La pondération des étoiles est établie ainsi :

- ★ Mauvais
- ★★ Moyen
- ★★★ Excellent

Critères évalués	CodeIgniter	CakePHP
Simplicité d'installation	★★★	★
Technologie	★★★	★★★
Maintien à jour	★★	★★★
Utilisation aisée	★★★	★★★
Communauté active	★★★	★★★
Documentation disponible	★★	★★★
Licence & coût d'utilisation	★★★	★★★
Popularité dans les recherches	★★★	★
TOTAL	22 x ★	20 x ★

Tableau 1 Comparatif entre les deux *frameworks* analysés

Suite à cette évaluation, il ressort que CodeIgniter est la solution la plus adaptée dans le cadre de ce développement. Toutefois, les deux solutions restent proches et pourraient répondre aux besoins de ce travail. L'installation et la mise en pratique difficile de CakePHP a influencé le choix final. De plus, bien que sa communauté semble active, elle reste néanmoins plus faible que celle de sa concurrente.



#### 6.4. Analyse des *frameworks* de visualisation de données

Ce choix est crucial, il permettra de répondre à la partie centrale de ce travail, soit la visualisation graphique des données du parlement cantonal. Pour nous aider dans la prise de décision de la librairie JS la plus adéquate, une liste de critères a été établie :

- **Facilité d'utilisation** : Utilisation aisée pour un débutant et permettant de manier l'outil rapidement, le temps d'apprentissage étant restreint.
- **Nombre de lignes de code nécessaires** : La librairie devra proposer un minimum de lignes de code afin d'effectuer une représentation graphique. L'intérêt est de pouvoir présenter rapidement et facilement des données et d'éviter les contraintes de la programmation de telles illustrations. En quelques mots, une librairie peu complexe serait opportune.
- **Rapport avec les besoins du travail** : L'outil devra répondre aisément aux besoins présentés dans la maquette du portail.
- **Éventail des possibilités** : Point important, il devra offrir d'autres représentations graphiques en vue d'une utilisation par le service parlementaire du Grand Conseil valaisan. Le service parlementaire pourrait envisager l'emploi d'autres visualisations par la suite.
- **Graphisme** : Evaluation du rendu graphique des solutions de base présentées par les librairies analysées.
- **Pertinence de la documentation** : La documentation doit pouvoir répondre aisément aux questions de la mise en pratique des illustrations, mais aussi la pertinence de leurs utilisations selon le contexte. La documentation doit donc répondre aux besoins techniques, mais également théoriques.
- **Licence et coût d'utilisation** : Les licences *open sources* seront avantagées, ainsi les coûts d'utilisation devront être moindres, voire nuls.

##### 6.4.1. Highcharts JS

La librairie Highcharts JS est développée par la société Highsoft située en Norvège et propose des graphiques haut en couleur et dynamiques.

La partie installation est assez aisée, il suffit soit de télécharger la librairie de l'ajouter au projet, ou, plus simplement grâce à l'emploi d'un *Content Delivery Network* (CDN). Le site internet de la librairie offre un large choix d'exemples et la possibilité de la tester dans un bac à sable mis à disposition sur leur portail web. Par ces tests, on constate que l'utilisation apparaît comme étant naturelle et aisée.

Dans le cas d'une utilisation élémentaire d'un graphique, les lignes de codes s'avèrent peu nombreuses et la complexité de mise en place de l'illustration est modérée. La construction du graphique est en grande partie assurée par la librairie.

Les *charts*, graphiques en français, proposés sont en adéquation avec la maquette présentée au mandant et remplissent l'intégralité des besoins.

Les possibilités sont nombreuses : graphiques en ligne, en barre, en zone, en camembert. L'éventail de base peut être qualifié d'excellent. D'ailleurs, chaque *chart* possède lui-même une collection détaillée d'options supplémentaires. Highcharts s'est passablement impliqué dans le rendu visuel de graphiques.

Le site de Highcharts dispose d'une documentation riche ainsi que d'une multitude d'exemples modifiables permettant un apprentissage sur leur portail.

En principe payante, cette librairie est gratuite pour un usage scolaire et pour les gouvernements dans un cadre informatif. Highcharts est sous licence Creative Commons (Creative Commons, 2016). Il faut toutefois garder en tête que, bien que gratuite, cette librairie est, de base, payante. Elle pourrait potentiellement le devenir entièrement dans le futur. De ce fait, il ne nous serait donc plus possible de l'utiliser à notre convenance.

(Highcharts, 2017)

#### 6.4.2. D3.js

D3.js est une librairie écrite en JS dans le but de créer des visualisations de données.

L'installation se fait au travers de l'installation manuelle de librairie au sein du projet ou par le biais d'un CDN. Cette librairie est extrêmement complète pourtant, elle n'a pas été conçue dans l'optique de créer uniquement des représentations graphiques. Elle permet la création de visualisations plus fournies ce qui la rend plus difficile à mettre en pratique. Le temps d'apprentissage devrait s'avérer assez long.

Dans les exemples trouvés sur le site officiel, le code derrière de simples graphiques peut être considéré comme complexe. Une parfaite maîtrise du JS est nécessaire.

Cette librairie fournit tous les outils en rapport avec les besoins pour la réalisation de ce travail. Elle permettrait également d'optimiser certains graphiques et d'y ajouter des informations pertinentes.

Le rendu graphique développé par D3.js est sommaire. L'outil est puissant, mais les visuels de base laissent à désirer. Toutefois, un développeur avec d'excellentes connaissances pourra aisément modifier le rendu visuel des affichages.

L'éventail des possibilités de réalisations graphiques est extrêmement large. Il permettrait de fournir des solutions complémentaires à celles évoquées dans ce rapport dans le cadre du développement futur du portail du parlement cantonal.

La documentation est fournie, complète et donne d'abondantes pistes d'amélioration pour les représentations graphiques. Tel que mentionné plus haut, malgré cette riche documentation, il ne serait pas simple de mettre en pratique D3.js.

D3.js est gratuit et *open source*, le code de la librairie est disponible via le site communautaire GitHub.com.

(Data-Driven Documents, 2017)

#### 6.4.3. Google Chart

Comme la majorité des services mis en place par Google, l'expérience utilisateur a bien été ficelée. Google permet au développeur de passer via un CDN et ainsi d'éviter le téléchargement de la librairie. Par ce biais, l'utilisateur est assuré d'avoir un service continuellement à jour. L'utilisation et la mise en pratique des charts sont aussi simples et efficaces.

Le paramétrage d'un graphique est rapide et simple. Le développeur bénéficie d'une excellente librairie. L'un des bémols à retenir est la lenteur du chargement des visualisations de données.

Les besoins des visualisations de données, dans le cadre ce travail, sont entièrement satisfaits. Les autres possibilités de visualisations sont également grandes et Google a développé une multitude de graphiques à utiliser librement.

Google Chart propose un graphisme épuré. Celui-ci reste néanmoins très simple et sans grande nouveauté et ne parvient pas à se démarquer de la moyenne.

Chaque type de graphique possède une documentation et une description fournie. De plus, cette librairie permet un développement avancé des graphiques par le biais d'outils supplémentaires.

L'utilisation est gratuite. Toutefois, en utilisant Google Chart, nous acceptons les termes de service de Google.

(Google, 2017)

#### 6.4.4. Chartist.js

Chartist.js est une librairie JS permettant de créer des graphiques simples et minimalistes.

La mise en marche de cette librairie s'avère aisée. Une nouvelle fois, il est possible de la télécharger ou de passer par un CDN pour l'employer. L'utilisation générale de cette librairie peut être qualifiée de simple.

L'implémentation d'un *chart* n'implique pas d'avoir de larges connaissances en JS. La mise en place de base de Chartist.js peut entièrement suffire.

Chartist.js entre pleinement dans le cahier des charges établi au travers de la maquette. Il faut toutefois pointer la simplicité des *charts*. Cette solution peut être utile dans un souhait de présentation minimaliste. Dans le cas contraire, nous serons rapidement ennuyés avec une librairie ne possédant pas les avantages de ses sœurs. Cette simplicité est d'ailleurs mise en avant par Chartist.js.

L'éventail des possibilités est moins conséquent que pour les autres librairies examinées jusqu'ici. Chartist.js se contente de graphiques en barre, en ligne et en camembert. Il reste tout de même la possibilité de dynamiser les visuels de ces *charts* en les rendant interactifs.

La documentation est bien réalisée et agréablement présentée. Malgré ces points positifs toutes les informations sont trop succinctes. De plus, la communauté entourant ce projet ne semble pas être importante.

Cette librairie est libre et gratuite d'utilisation et ne fait pas mention d'une licence particulière. Il n'y a donc aucune contrainte à son emploi.

(Chartist.js, 2017)

#### 6.4.5. Vega

La mise en service de Vega se fait au travers d'un CDN. L'outil qu'est Vega est hautement performant et peut rivaliser avec les résultats de D3.js. A titre d'information, Vega fonctionne au travers de la librairie D3.js et se présente comme étant un complément à cette dernière (Vega, 2017). Elle permet une utilisation de D3.js simplifiée, mais conserve tout de même un temps d'apprentissage qui peut être qualifié d'assez long.

Pour produire un simple graphique en barre, il est nécessaire de comprendre et de maîtriser l'outil qu'est Vega. Le site officiel du produit fournit des exemples et un bac à sable permettant de réutiliser des modèles et de les travailler.

Cette librairie n'a rien à envier aux autres solutions examinées et répond clairement aux demandes de la maquette du portail réalisée préalablement. De plus, elle contient un grand nombre de possibilités qui pourraient rendre service dans le cadre de réalisations plus approfondies par le service parlementaire. On pourra notamment relever la possibilité de rendre une visualisation interactive.

La documentation de Vega est extrêmement détaillée. D'ailleurs, une librairie de ce genre ne pourrait pas être mise à disposition sans un tel travail préalable.

Il n'y a nulle notion de licence et de coûts d'utilisation pour cette solution. Elle est donc libre d'accès et d'utilisation.

(Vega, 2017)

#### 6.4.6. Vega-Lite & Vega-Lite 2

Vega-Lite, et sa nouvelle mouture Vega-Lite 2 BETA, est une librairie se basant sur l'expérience de Vega, examiné plus tôt. Ce sous-produit n'est pas aussi complet, mais offre une expérience développeur aisée. Il suffit de choisir la représentation désirée, d'y insérer les données et le graphique apparaît. La librairie propose des transformations de données, soit le tri, le filtrage ou l'agrégation, et également des transformations visuelles.

Comme ses camarades d'analyse, Vega-Lite est utilisable au travers d'un CDN.

On peut qualifier de confortable l'utilisation de cette librairie. En quelques lignes de code, une illustration graphique sera perceptible. Elle fait office de bon compromis pour une personne néophyte dans le milieu de la visualisation des données, mais il sera difficile de laisser libre cours à l'imagination du développeur et de l'analyste car ils devront utiliser des modèles prédéfinis.

L'éventail des possibilités vient de s'élargir récemment avec la deuxième version, en bêta, qui propose une gamme plus étendue de graphiques.

Tout comme pour Vega, la documentation de Vega-Lite est de qualité. Elle propose en comparaison des exemples en code et leur représentation graphique. Elle définit également la théorie de base de la visualisation de données, soit le filtrage, le tri, etc. En outre, Vega-Lite met à disposition un bac à sable permettant de tester toutes les visualisations offertes.

Il n'y a nulle notion de licence et de coûts d'utilisation. Elle est donc libre d'utilisation.

(Vega-Lite, 2017)

#### 6.4.7. Chart.js

Chart.js est une librairie axée sur un design soigné, la mise en avant de l'*open source* et assure les développeurs d'afficher des graphiques de bonnes factures sur tous les navigateurs internet modernes.

Comme pour toutes les librairies étudiées, la mise en pratique de Chart.js n'a rien de compliqué et offre plusieurs alternatives pour sa mise en place. Côté utilisation, l'outil semble se placer entre les librairies D3.js et Vega-Lite. La mise en place d'un *chart* se fait aisément, mais dès que l'on souhaite apporter quelques modifications à la structure habituelle, la machine donne un sentiment de complexité.

Chart.js travaille sur huit graphiques, notamment ceux en ligne, en barre, en camembert ainsi que les *charts* radars et ceux en bulle. La collection se contente de graphiques que l'on peut considérer comme habituels. Chart.js ne se démarque pas de ses concurrents sur ce point. Toutefois, il offre une possibilité de configurer leur design et leur interactivité.

Ce cadre applicatif est en phase avec les besoins ciblés par ce travail. Il risque toutefois d'être rapidement dépassé si le service parlementaire souhaite, au terme de ce rapport, poursuivre le développement de ses données au travers de visualisations.

D'un point de vue informatif, la documentation est conséquente et détaillée. Il manque, malgré cela, des représentations visuelles pour comprendre les effets suggérés dans la partie documentée.

La librairie est *open source* et utilisable gratuitement par toutes les entités.

(Chart.js, 2017)

#### 6.4.8. Comparaison et choix

Toutes les solutions examinées ont été évaluées selon sept critères prédéfinis. Chaque critère rapporte une à trois étoiles à chaque librairie. La librairie obtenant le plus grand nombre d'étoiles sera utilisée dans le cadre de ce travail.



Mauvais



Moyen



Excellent

Critères évalués	Highch. JS	D3.js	Google Chart	Chartist .js	Vega	Vega-Lite 1 & 2	Chart.js
Facilité d'utilisation	★★	★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★
Nombre de lignes de code	★★★★	★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★
Rapport avec les besoins du travail	★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★	★★★★
Éventail des possibilités	★★★★	★★★★	★★★★	★	★★★★	★	★★★★
Graphisme	★★★★	★	★	★★	★★★★	★★★★	★★
Pertinence de la documentation	★★★★	★★	★★★★	★	★★★★	★★★★	★★
Licence et coût d'utilisation	★	★★★★	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
TOTAL	17 x ★	14 x ★	17 x ★	15 x ★	19 x ★	17 x ★	17 x ★

Tableau 2 Comparatif entre les librairies de visualisations de données

Il ressort de ce tableau que la librairie Vega est l'option la plus adaptée pour la mise en pratique des visualisations graphiques qui seront définies dans le cadre de ce travail. La richesse des visuels et des options supplémentaires sont indéniables par rapport aux autres solutions examinées. Sa documentation fournie et claire est à relever.

### 6.5. Conclusion de la définition des choix technologiques

Les points principaux relatifs aux choix technologiques liés au développement du prototype du portail du parlement valaisan sont désormais connus. Le portail web sera développé en PHP avec l'aide du *framework* CodeIgniter et les visualisations graphiques seront réalisées avec la librairie JS Vega.

## 7. SOLUTION DEVELOPPEE

La solution développée se base sur la maquette validée par M. Daniel Petitjean. Avant de débiter la réalisation du prototype et telle que discutée préalablement, la maquette a permis de définir les lignes directrices du portail.

Nous allons dans un premier temps discuter de la méthodologie appliquée dans le cadre du développement puis, traiter, page web par page web, les fonctionnalités implémentées. En dernier lieu, nous examinerons les problèmes rencontrés et les solutions apportées.

### 7.1. Fonctionnalités

Dans la suite de ce travail et en lieu et place d'une explication de chaque story, nous allons discuter de chaque page et des fonctionnalités s'y référant. De plus, nous allons les évoquer dans l'ordre chronologique d'implémentation.

#### 7.1.1. Accueil

Comme dans tout site, le prototype du portail contient une page d'accueil. Celle-ci décrit les différentes pages accessibles et options composant le site internet développé dans le cadre de ce travail.

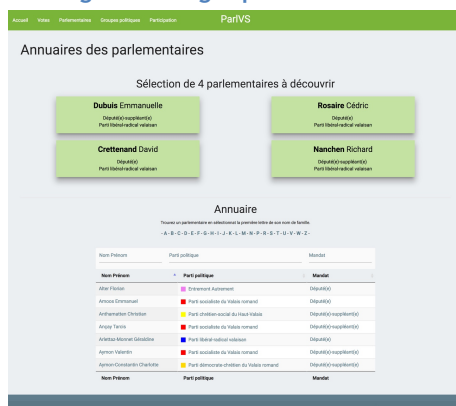
Figure 12 Page d'accueil



Source : Réalisation de l'auteur

#### 7.1.2. Parlementaires

Figure 13 Pages parlementaires



Source : Réalisation de l'auteur

Le rôle premier de cette page est d'offrir un annuaire des parlementaires et de permettre un accès aux profils de ceux-ci.

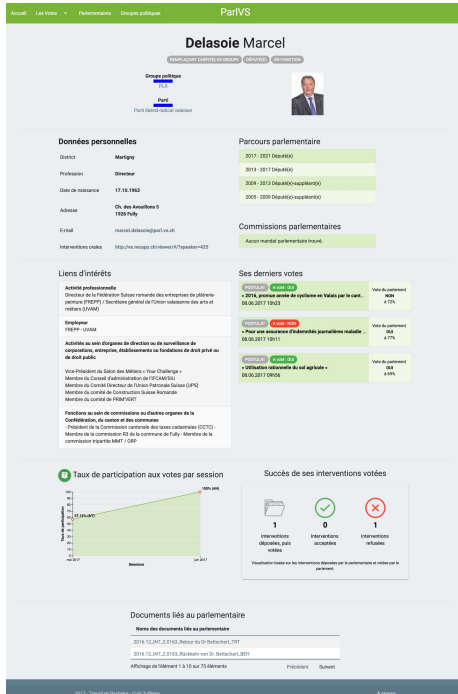
La page « Parlementaires » propose à l'utilisateur une sélection de quatre parlementaires affichés de manière aléatoire. Lors de chaque rafraîchissement de la page, l'éventail de profils est renouvelé.

Plus bas est dévoilé l'annuaire à proprement parler. L'utilisateur se voit offrir la possibilité de sélectionner la première lettre des noms de familles des parlementaires. Au terme de cette sélection s'affichent les données de base des élus ayant leur nom de famille débutant par cette lettre.



### 7.1.3. Profil du parlementaire

Figure 14 Page de profil d'un parlementaire



Le profil du parlementaire est comparable à la fiche d'identité du citoyen.

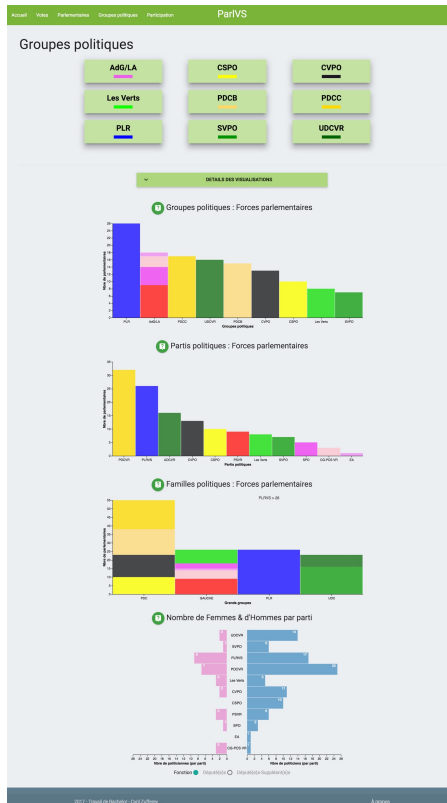
Le haut de la page fait référence à ses données personnelles, ses affiliations politiques et son parcours politique, entre autres. Ces informations sont déjà accessibles sur la plateforme actuelle du parlement valaisan.

Le profil est également complété de fonctionnalités ne se trouvant pas sur le site officiel. On peut prendre connaissance des commissions auprès desquelles le Député est incorporé. En complément, des visualisations permettent de découvrir les trois derniers votes effectués par le parlementaire. Cette dernière réalisation est complétée par un graphique démontrant le taux de participation par session aux scrutins de l'élu. Module supplémentaire, une présentation globale des interventions déposées par le parlementaire et votées par l'assemblée est visualisable. Celles-ci sont classées selon le

succès, ou non, rencontré après le vote du parlement.

#### 7.1.4. Groupes politiques

Figure 15 Page Groupes politiques



Source : Réalisation de l'auteur

La page des Groupes politiques est en premier lieu le point permettant à l'utilisateur de se diriger vers le profil détaillé de chaque groupe politique.

Cette page est complétée par plusieurs visualisations qui permettent une lecture de la composition des groupes politiques.

La première est une représentation de la composition des groupes politiques et de leur force sur l'échiquier du parlement. Il permet, en sus, de découvrir la répartition des partis formant les neuf groupes politiques et leur nombre de Députés.

Le second graphique offre également la perception des forces, mais cette fois-ci, des partis politiques respectant le même ordre d'idée que la représentation précédente.

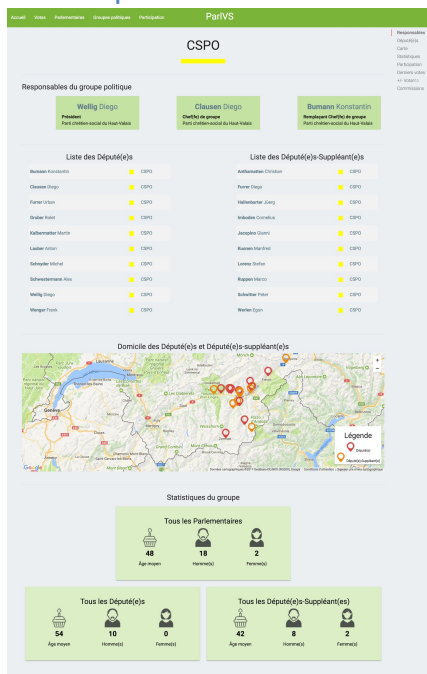
La dernière visualisation en barre ne se base pas sur le fonctionnement du Grand Conseil valaisan. Les partis politiques ont été regroupés selon leurs affinités politiques.

On retrouve les quatre tendances du Parti Démocrate-Chrétien réunies, les forces de la Gauche rassemblées, le Parti Libéral-Radical et finalement le regroupement de l'UDC du Valais romand et du Haut-Valais. Ce graphique permet de voir le poids des différentes parties prenantes au sein du Parlement valaisan.

Finalement, c'est une visualisation en référence au rapport Hommes/Femmes par parti qui est à découvrir. Elle permet de voir quel parti fait la part belle à la mixité des sexes en son sein ou privilégie un genre plutôt que l'autre. Il reste, toutefois, à noter que les parlementaires sont élus par le peuple, qui lui est responsable de la composition de chaque parti. Option supplémentaire, il est possible de choisir si l'on souhaite découvrir le rapport Hommes/Femmes pour les Députés ou pour les Députés-Suppléants.

### 7.1.5. Profil du groupe politique

Figure 16 Page de profil d'un groupe parlementaire



Source : Réalisation de l'auteur

La page de présentation des groupes politiques est une nouveauté. Cette option n'est, pour le moment, pas disponible sur le site internet du Grand Conseil valaisan. Il existe des informations relatives aux groupes, mais il n'y pas de page spécifique se référant à chacun d'entre eux.

Dans le cadre de ce travail, nous avons développé une page contenant les informations de base d'un groupe politique, à savoir :

- Les responsables du groupe politique, soit le Chef de groupe, son remplaçant et les parlementaires avec des fonctions supérieures telles que le rôle de Président du Grand Conseil.
- La liste des parlementaires formant le groupe.

Dans le but d'identifier et de discerner l'influence géographique d'un groupe, nous avons situé les domiciles des parlementaires au moyen de l'API Google Map.

Le 5 juin 2017 est paru un article dans l'édition en ligne du quotidien Le Nouvelliste, puis le lendemain dans la publication papier. Cet écrit retraçait la composition du nouveau parlement par le biais de visualisations simples et claires. Inspirées par le travail du journal valaisan, certaines de ces visualisations ont été adaptées à cette page. Il en retourne des statistiques simples permettant de déterminer l'âge moyen, la répartition homme/femme pour l'entier du groupe ou selon la fonction de Députés ou de Députés-Suppléants. (Le Nouvelliste, 2017)

Dans la continuité de la page apparaît un graphique de secteur démontrant la participation collective du groupe lors des scrutins de chaque session. Pour chaque session, on calcule la moyenne de votants pour tous les scrutins ce qui nous permet, finalement, de mesurer le taux de participation moyen du groupe.

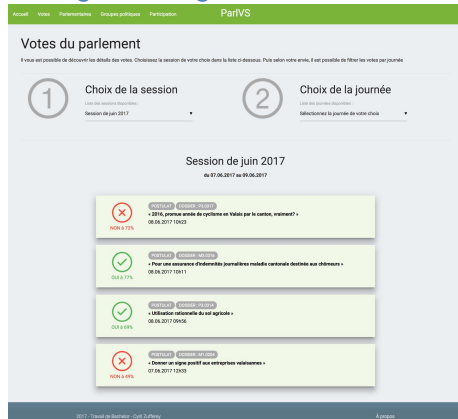
Il s'ensuit un classement des parlementaires, selon s'ils sont Députés ou Suppléants, ayant le plus voté lors de la législature et également une classification des parlementaires ayant le moins participé aux votes.

Tel que pour le profil du parlementaire, il est possible de prendre connaissance de la composition des commissions et de savoir quels parlementaires sont membres de l'un des groupes de travail du Grand Conseil.

Le dernier affichage permet à l'utilisateur de prendre connaissance du point de vue du groupe politique sur les trois derniers votes ayant été soumis au parlement et de le comparer à la décision prise par le plénum.

### 7.1.6. Les votes

### Figure 17 Page liste des votes



Source : Réalisation de l'auteur

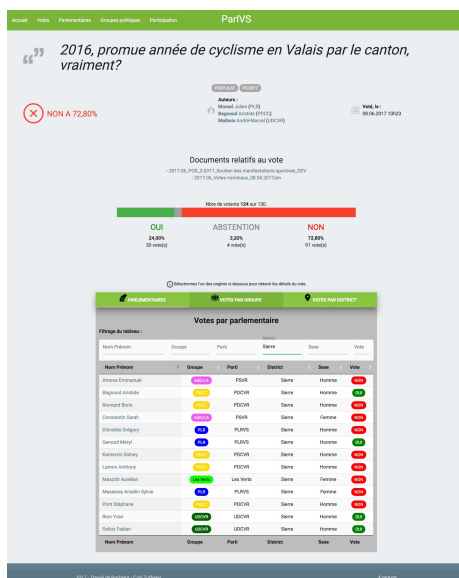
La page des votes fait office d'annuaire des scrutins ayant eu lieu au parlement. Nous accédons par défaut à la dernière session qui a eu lieu et à tous les votes s'y rapportant.

Une liste déroulante composée des sessions a été implémentée dans le but de pouvoir naviguer à travers les sessions. Au choix de l'une d'elles apparaissent les votes y relatifs. Il est, d'autre part, possible de filtrer en sus la session choisie par journée.

Plus bas, l'utilisateur peut sélectionner les votes d'une session particulière puis choisir d'en afficher les détails en

### 7.1.7. Les détails d'un vote

### Figure 18 Page de détails d'un vote



Source : Réalisation de l'auteur

Cette page offre le descriptif et la lecture d'un vote du parlement. A ce jour, une telle page n'existe pas sur le portail du parlement. Cependant, il est possible de prendre connaissance des votes en accédant aux documents y faisant références et de jongler entre les papiers pour prendre la mesure des décisions.

La partie supérieure permet notamment de connaître le nom du sujet, le type de l'objet voté, les noms des auteurs.

Au-dessous, les documents officiels relatifs aux votes sont répertoriés et accessibles.

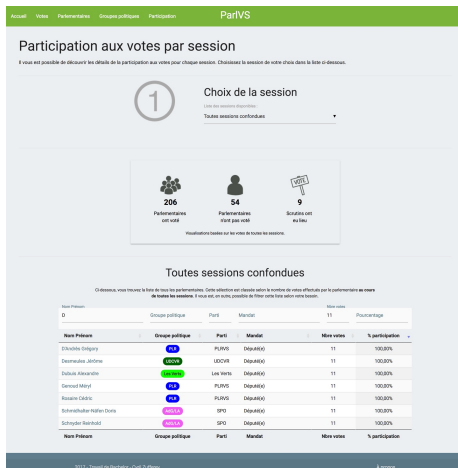
Il s'ensuit le résultat global du vote représenté sur une barre permettant de mesurer la part du oui, du non et de l'abstention, ainsi que le détail de chacun.

Un dernier cadre offre la possibilité de décortiquer le scrutin de trois manières différentes. Premièrement, il affiche la liste des députés ayant participé au vote, leurs avis sur la question et leurs différentes affiliations, soit par parti, par groupe et par district. Une deuxième sélection propose

d'analyser le vote par groupe politique d'afficher une barre de résultat pour chacun des groupes et également une visualisation d'ensemble de l'avis de chaque groupe politique. Ce même processus se répète une nouvelle fois et permet de décomposer l'opinion des parlementaires par district.

### 7.1.8. Participation

Figure 19 Page de la Participation



### 7.3. Problèmes rencontrés lors du développement

Plusieurs problèmes et situations spéciales apparus en amont et lors du développement ont nécessité un traitement particulier. Comme dans tout projet, il y a des soucis plus marquants que d'autres et qui méritent une mise en lumière. Nous allons dans la suite de ce point aborder ces difficultés et discuter des méthodes qui ont permis de les résoudre.

#### 7.3.1. Base de données fournie par Deeprod

Préalablement discuté dans ce rapport, la base de données fournie par la société fribourgeoise Deeprod s'est révélée compliquée dans son utilisation. Pour rappel, cette base de données comprend toutes les données mise en ligne sur le site du parlement actuel.

Deeprod nous a remis un *dump* de la base de données (BD). Ce *dump* peut aisément être considéré comme conséquent. La base de données est composée de 117 tables. Après examen de la base de données, il est à relever que de nombreuses tables sont vides et que les tables contenant des données ne contiennent pas un ensemble de données cohérent ayant des caractéristiques communes. Les conventions de création et d'utilisation n'ont pas été respectées, notamment les liens entre les tables manquent, l'application d'une nomenclature simple pour les tables et les champs n'a pas été utilisée. De plus, il n'a pas été possible d'obtenir ou de générer le schéma de la base de données. (developpez.com, 2003)

A la réception de la BD, la première réaction a été de prendre connaissance de son architecture et des données stockées. Cette tâche s'est rapidement avérée complexe et difficile à mettre en exécution, la structure de la BD étant particulière. Tel qu'indiqué précédemment la nomenclature des tables ne permettait pas de deviner les données qui y étaient stockées. Par exemple, la table « dat\_media » fait référence aux informations personnelles des parlementaires, à savoir les noms de famille, prénom, âge, adresse. Situation inattendue, cette même table sert également de dépôt pour les données des documents PDF disponibles sur le site du parlement. Il y a un mélange des données dans les différentes tables. Dans la même idée, la table « dat\_media\_type\_collection\_data\_t » contient les données relatives aux groupes politiques, aux partis politiques et aux districts alors que nous pourrions imaginer que chacun de ces types de données soit enregistré sous une propre table.

Figure 20 Exemple de données stockées dans une table de la BD

ID	SLANGUAGE	TITLE	SDESC	DTCREATION	DTUPDATE
1	FR	Loi sur les participations de l'Etat à des personnes		2015-12-18 19:26:07	2015-12-18 19:26:07
2	FR	Parti chrétien-social du Haut-Valais		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
3	FR	Parti démocrate-chrétien du Haut-Valais		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
4	FR	Parti démocrate-chrétien du Valais romand		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
5	FR	Parti libéral-radical valaisan		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
6	FR	Parti socialiste du Haut-Valais		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
7	FR	Parti socialiste du Valais romand		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
8	FR	Parti écologiste valaisan		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
9	FR	sans parti		2015-12-18 20:09:56	2015-12-18 20:09:56
10	FR	Marigny		2015-12-18 20:09:57	2015-12-18 20:09:57
11	DE	Marigny		2015-12-18 20:09:57	2015-12-18 20:09:57
12	FR	Sans		2015-12-18 20:09:57	2015-12-18 20:09:57
13	DE	Sans		2015-12-18 20:09:57	2015-12-18 20:09:57
14	FR	Loi concernant la deuxième étape de la mise en...		2015-12-18 19:26:06	2015-12-18 19:26:06
15	FR	SDI 1. Loi sur la protection de la population et la ge...		2016-10-11 08:48:01	2016-10-11 08:48:01

Source : Réalisation de l'auteur

Il est donc difficile de pouvoir jauger le potentiel d'utilisation de la base de données du fait que les données sont entremêlées dans des tables dont la nomenclature ne permet pas de distinguer leurs contenus.

Outre ces problèmes, il n'y avait pas de documentation disponible relative à la BD. Il s'agit d'un point qui a ralenti le début du développement. Après plusieurs demandes, une documentation sommaire a été fournie ainsi qu'un schéma permettant d'extraire les données utiles à l'implémentation, suite à une demande ciblée formulée par nos soins. Ce document est annexé au présent rapport (cf. ANNEXE II).

La personne de contact de la société Deeprod nous a communiqué par oral que la BD avait été créée pour que les données soient spécifiquement stockées sous forme de collection. Au final, ces différents choix impliquent des requêtes à rallonge et un temps de réponse parfois (trop) long. Ci-dessous un exemple de requête permettant de retourner quatre champs différents par ligne permettant de distinguer tous les partis, leur groupe politique et les codes couleurs des deux entités.

Figure 21 Exemple de requête, du délai de réponse et du résultat obtenu

```
SELECT GROUPE.STITLE AS NOMGROUPE, GROUPECOL.SCOLOR AS GROUPECOLOR, PARTI.STITLE AS NOMPARTI, PARTICOL.SCOLOR AS
PARTICOLOR

FROM dat_media_type_collection_data_media AS LINKGROUPE
INNER JOIN dat_media_type_collection_data_t AS GROUPE ON (LINKGROUPE.NMEDIATYPECOLLECTIONDATAID = GROUPE.NID)
INNER JOIN dat_media_type_collection_data AS GROUPECOL ON (GROUPE.NID = GROUPECOL.NID)
INNER JOIN dat_media AS PARL ON (LINKGROUPE.NMEDIATID = PARL.NID)
INNER JOIN dat_media_type_collection_data_media AS LINKPARTI ON (PARL.NID = LINKPARTI.NMEDIATID)
INNER JOIN dat_media_type_collection_data_t AS PARTI ON (LINKPARTI.NMEDIATYPECOLLECTIONDATAID = PARTI.NID)
INNER JOIN dat_media_type_collection_data AS PARTICOL ON (PARTI.NID = PARTICOL.NID)

WHERE LINKGROUPE.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 19
AND LINKPARTI.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 20
AND GROUPE.SLANGUAGE = 'FR'
AND PARTI.SLANGUAGE = 'FR'
AND PARL.NCONTAINERID = 2
AND PARL.NMEDIATYPEID = 3
AND PARL.BPUBLISHED = 1
AND PARL.BENABLED = 1
AND PARL.BDELETED = 0

GROUP BY NOMGROUPE, NOMPARTI
ORDER BY NOMGROUPE ASC, NOMPARTI ASC
```

✓ Affichage des lignes 0 - 11 (total de 12, Traitement en 0.7523 secondes.)

NOMGROUPE	1	GROUPECOLOR	NOMPARTI	2	PARTICOLOR
AdG/LA	#ee62ee		Centre Gauche-PCS Valais romand		#ffc0cb
AdG/LA	#ee62ee		Entremont Autrement		#ee82ee
AdG/LA	#ee62ee		Parti socialiste du Haut-Valais		#ee32ee
AdG/LA	#ee62ee		Parti socialiste du Valais romand		#ff0000
CSPO	#ffff00		Parti chrétien-social du Haut-Valais		#ffff00
CVPO	#1c1623		Parti démocrate-chrétien du Haut-Valais		#000000
Les Verts	#2efe2e		Parti écologiste valaisan		#0ada00
PDCB	#ffd770		Parti démocrate-chrétien du Valais romand		#ffd700
PDCC	#ffd700		Parti démocrate-chrétien du Valais romand		#ffd700
PLR	#0000ff		Parti libéral-radical valaisan		#0000ff
SVPO	#009000		Union démocratique du centre du Haut-Valais		#009000
UDCVR	#006000		Union démocratique du centre du Valais romand		#006000

Source : Réalisation de l'auteur

### 7.3.2. Base de données des votes

L'une des demandes de ce travail était la mise en valeur des données relatives aux votes. Ces données ne sont pas intégrées à la base de données fournie par la société Deeprod et le service parlementaire ne dispose pas pour le moment de ces données dans une BD (cf. ANNEXE III). Le seul moyen d'accéder à ces informations est de passer par le site officiel du parlement et de collecter les données souhaitées au travers des fichiers PDF rendant compte des sessions et des votes.





## 8. EVALUATIONS PAR LES UTILISATEURS

Au terme de l'implémentation du prototype, il a été décidé de tester cette plateforme en soumettant le travail effectué à de potentiels utilisateurs. Plusieurs groupes d'utilisateurs ont été identifiés. Ils apporteront un regard critique distinct aux solutions présentées.

L'idée générale de cette évaluation va permettre de cibler différents points qui apporteront :

- des pistes pour la conception future de la plateforme web du parlement cantonal ;
- des idées d'améliorations à apporter au prototype implémenté dans le cadre de ce travail ;
- des confirmations dans les choix d'implémentation et de *design*.

Pour ce faire, nous allons examiner l'expérience des utilisateurs et donc les confronter au portail.

Concrètement les sujets feront face à plusieurs situations prédéfinies qui leur permettront d'utiliser la plateforme. Leur expérience et leurs retours permettront de revoir ou de donner des pistes d'améliorations dans leur interaction avec le *design* du prototype. Point supplémentaire, nous souhaitons également bénéficier de leur position et leur rôle dans cette analyse (voir Groupes cibles). Il sera intéressant d'obtenir des remarques, tant positives que négatives, sur les fonctionnalités et les outils mis à disposition et d'obtenir des suggestions de développement futur.

Pour terminer l'entretien, une série de questions permettra de confirmer l'intérêt ou non des testeurs pour le développement d'un tel portail. Nous profiterons également de cette séance pour les questionner sur l'impact de la mise à disposition, simplifiée, des données du parlement.

### 8.1. Groupes cibles

Dans le cadre de la réalisation générale de ce projet, trois groupes cibles ont été identifiés. Chacun de ces groupes représente une entité gravitant de près ou de loin autour du parlement et ayant un intérêt différent à consulter ces données. Ils permettront d'obtenir des retours diversifiés aux solutions développées.

#### PARLEMENTAIRES - POLITICIENS

La première entité est l'une des composantes principales de ce travail, à savoir les parlementaires. Les élus apporteront leurs connaissances dans le fonctionnement du parlement ou encore la justesse dans le vocabulaire utilisé. Ils porteront certainement un œil attentif sur les données mises en valeur qui les touchent en premier lieu.

## JOURNALISTES

Le deuxième groupe est formé des journalistes qui pourront bénéficier d'un accès plus large et simple aux données. Les visualisations et mises en forme des données pourront être utilisées comme outils de travail. De par leur utilisation régulière de ces données, ils auront également un œil critique par rapport à la diffusion et à la vulgarisation de ces informations.

## CITOYENS

Dans un troisième temps, ce sont les citoyens qui se verront offrir l'accès à des informations utiles. Il est possible d'imaginer que leur intérêt pour une telle plateforme sera multiplié avant des élections législatives ou dans le but de consulter le travail du parlement en cours de législature.

### 8.2. Déroulement de l'entretien

La méthodologie des interviews a été définie et sera traitée chronologiquement comme suit :

- information quant au contexte du travail ;
- tour d'horizon de la plateforme entre l'intervieweur et la personne consultée,
- prise en main libre du portail par la personne auditionnée;
- réalisation de plusieurs tests ciblés en appliquant la méthode du raisonnement à voix haute;
- petite discussion autour du prototype,
- série de questions autour de la démarche de mise en valeur des données.

Dans le cadre de ce travail, la partie des tests ciblés sera effectuée via une capture vidéo de l'écran de l'ordinateur et complétée par une prise de notes de l'expérimentateur. Le tout permettra de retranscrire le plus précisément l'entretien et les résultats en découlant.

#### 8.2.1. Méthode du raisonnement à voix haute

Cette méthode a pour principe de demander aux participants d'une étude d'exprimer à voix haute leurs raisonnements au fur et à mesure qu'ils effectuent des actions ciblées dans le cadre d'une expérimentation. Leur raisonnement permet de comprendre leur ressenti face à l'interface graphique.

*Elle permet à l'équipe de recherche de collecter des données grâce aux mots qu'exposent les utilisateurs-testeurs. Ces derniers font part verbalement de leurs réflexions, leurs expériences d'interaction, y compris leurs motifs, leurs justifications et leurs perceptions des problèmes*

*d'expérience utilisateur. Par cette méthode, les participants donnent à l'évaluateur l'accès à une compréhension de leur réflexion sur la tâche et la conception de l'interaction.* (Hartson & Pardha, 2012) - traduit de l'anglais.

En quelques mots, l'équipe effectuant l'interview va bénéficier d'un accès à la réflexion, à la compréhension, à la perception ou encore aux attentes des utilisateurs face à une interface.

Chaque séance est consignée par écrit ou enregistrée en audio ou en vidéo, des formules qui permettront de retranscrire plus aisément les résultats de chaque session d'étude.

### 8.3. Panel d'utilisateurs-testeurs

Avec le soutien de M. Daniel Petitjean, les responsables des groupes politiques formant le législatif cantonal valaisan ainsi que les responsables du service parlementaire ont été appelés à participer, selon leurs disponibilités, à cette phase d'analyse. Plusieurs responsables de groupe, ont relayé l'information à leurs Députés et leur ont laissé le choix de nous contacter pour la réalisation de ces entretiens. M. Florian Evéquoz a également fourni le contact d'une journaliste d'investigation. Parallèlement, les rédactions du quotidien le Nouvelliste, de la chaîne de télévision régionale Canal9 et de la radio Rhône FM ont été contactées. En outre, plusieurs personnes ont été contactées pour tester le portail en tant que citoyens. Ci-dessous se trouve le panel ayant répondu positivement à notre demande d'entretien.

#### PARLEMENTAIRES - POLITIENS

Mme Fabienne Berclaz	PDCC	PDCVR	Députée-Suppléante
Mme Margaux Dubuis	AdG/LA	PSVR	Députée
M. Sébastien Rey	PLR	PLRVS	Député-Suppléant
M. Dany Perruchoud	Ancien Député et Président du Grand Conseil valaisan en 1997-98		
M. Jean-Marc Zufferey	Ancien Député		

#### JOURNALISTES

Mme Marie Parvex	Journaliste d'investigation	Le Temps
M. Christian Hermann	Rédacteur en chef adjoint	Rhône FM

#### CITOYENS

Mme Stéphanie Chappuis

Mme Sarah Clavien

M. Frédéric Oggier

Il reste tout de même à noter que plusieurs personnes ont montré de l'intérêt à la réalisation de ces entretiens et ont finalement fait faux bond alors que le rendez-vous allait débiter ou ne se sont tout simplement pas présentées. On peut facilement estimer la perte de temps de travail à pratiquement 4 heures.

Pour compléter le panel, nous avons également fait appel à deux anciens parlementaires dont l'un a occupé le poste de Président du Grand Conseil dans la fin des années 90.

De plus, seuls sept utilisateurs-testeurs sur les dix ont effectués le test ciblé sur l'ergonomie du portail. Certaines contraintes de temps n'ont pas permis d'effectuer cette étape avec ces personnes.

Toutes les personnes qui ont participé aux entretiens ont été prévenues et ont accepté que leurs noms apparaissent dans le présent rapport. Toutes les réponses annexées ont été anonymisées.

#### 8.4. Descriptif et résultat de l'analyse

Lors de chaque entretien, les trois derniers points du processus d'interview permettront chronologiquement de tester le design du site, de discuter autour du prototype réalisé et d'obtenir l'avis de l'utilisateur-testeur sur la démarche entreprise dans ce travail. Ce dernier point fait référence à la facilitation d'accès aux données du parlement. Nous allons, ci-dessous, décrire chacune de trois phases et visualiser leurs résultats successivement.

En complément, un rapport global des entretiens est annexé au présent rapport. (cf. ANNEXE V)

##### 8.4.1. Adaptation du site dans le courant de l'analyse

Avant d'entamer l'analyse de l'entretien, il convient de préciser qu'il a été décidé, après avoir rencontré six testeurs, d'effectuer quelques modifications sur le site. Il s'est avéré que la majorité des personnes sondées a relevé certains défauts identiques de design ou ont été confrontées à ces problèmes. De ce fait, la décision a été prise d'effectuer ces quelques changements et de confronter les derniers testeurs à ce portail corrigé. Choix qui permettra de distinguer, si ces difficultés apparaissent toujours lorsque les derniers testeurs y feront face.

Les principaux changements concernent des problèmes d'ergonomie et de choix de vocabulaire.

#### 8.4.2. Réalisation de plusieurs tests ciblés

Ci-dessous, nous allons discuter de la partie interaction de l'utilisateur avec le design. Pour évaluer le design, nous avons déterminé quatre questions qui devraient permettre de tester les principales difficultés et d'obtenir des retours quant à celui-ci.

Nous avons analysé les cheminements des utilisateurs et leurs interactions avec les différents modules intégrés aux pages web. En sus de ces notes, nous avons déterminé si l'exercice était réussi ou non.

Un test est considéré réussi, si l'utilisateur trouve la réponse de son propre chef. Il est vu comme un échec si le testeur ne parvient pas à s'en sortir par lui-même, abandonne ou prend trop de temps pour trouver la réponse.

**1. Déterminer le dernier vote effectué par le Député Blaise Fontannaz et l'avis qu'il a porté sur la question par rapport à l'avis du parlement.**

##### EXPLICATIONS

Par ce test, nous souhaitons que les utilisateurs se rendent sur le profil du Député afin d'obtenir son dernier vote et de le comparer à l'avis du parlement. Pour ce faire, le testeur va nous permettre de définir par quel biais, il va atteindre le résultat escompté. Nous souhaiterions qu'il procède ainsi :

1. Accéder à la page « Annuaire des parlementaires » ;
2. Utiliser le module de recherche intégré à cette page ;
3. Eventuellement filtrer sa recherche ;
4. Accéder au profil ;
5. Trouver la section « Ses derniers votes » ;
6. Donner le résultat.

Les principales difficultés devraient concerner la recherche sur la page de l'« Annuaire des parlementaires ». Le système de recherche n'est pas ordinaire et est clairement perfectible. Il risque d'y avoir quelques problèmes. Sur la page de profil, il ne devrait pas y avoir trop de soucis, le point ciblé, soit « Ses derniers votes », ne devrait pas être compliqué à atteindre.

## RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS

Tous les utilisateurs-testeurs ont réussi cet exercice sans connaître de difficultés.

Il est à mettre en évidence qu'une personne est arrivée sur la bonne visualisation sur le profil du parlementaire, mais n'a pas pris le temps de la lire pleinement et a cliqué sur la visualisation du vote, ce qui lui a permis d'arriver sur le détail du vote. Elle a ensuite filtré la réponse et a obtenu la réponse. Il n'y a effectivement pas qu'une seule manière de réussir l'exercice bien que cette variante soit plus lente.

Au début de chaque entretien, le site a été présenté aux utilisateurs. Ils ont donc pu prendre connaissance de son fonctionnement. Cela implique que le module de recherche des parlementaires sur la page de l'« Annuaire des parlementaires » ne s'avère pas aussi compliqué qu'attendu. Toutefois, si un utilisateur n'avait pas été informé du fonctionnement, il est assez clair que l'emploi du module de recherche n'aurait pas été aussi facile.

Il ressort des discussions que la visualisation des derniers votes sur la page de profil du parlementaire est simple et extrêmement compréhensible.

## RECOMMANDATION

Il est préférable de revoir le système de recherche de la page « Annuaire des parlementaires ». Celui-ci n'a pas posé de problème, mais a soulevé quelques remarques dans la suite de l'entretien.

**2. Lors du dernier vote du parlement « 2016, promue année de cyclisme en Valais par le canton, vraiment ? » quel a été l'avis formulé par les membres du groupe SVPO et les parlementaires du district de Sierre ?**

## EXPLICATIONS

Ce test demande aux utilisateurs-testeurs d'accéder à la page de détails du vote souhaité et d'utiliser les onglets permettant de découvrir un vote par Districts et par Groupes politiques. Dans l'idéal, l'utilisateur devrait agir comme suit :

1. Accéder à la page « Votes du parlement » ;
2. Eventuellement sélectionner la session et la journée de vote ;
3. Choisir le dernier vote et y accéder ;
4. Cliquer sur l'onglet « Votes par groupe » ;
5. Rechercher le résultat du groupe SVPO ;
6. Cliquer sur l'onglet « Votes par district » ;
7. Rechercher le résultat du district de Sierre.

## RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS

Ce test est réussi par 71% des personnes sondées.

La question a prêté à confusion. Les testeurs n'ont pas compris qu'il fallait effectuer deux recherches consécutives à savoir une pour le groupe politique et une pour le district. Ils ont cumulé les deux recherches ce qui peut avoir quelque peu influencé le test.

Bien que le résultat soit assez élevé, il reste à relever quelques petits soucis d'agencement de la page de détails des votes. Les trois onglets ne sont pas assez mis en valeur et qu'il ne va pas de soi de cliquer sur ceux-ci pour obtenir des informations sur le vote différent. Les votes par groupes et par districts sont souvent oubliés.

Les utilisateurs font également remarquer dans le cadre de l'exercice qu'il est dommage de ne pas pouvoir effectuer une recherche par mot clé sur la page de Votes. Cette constatation n'a pas de lien direct avec l'exercice, mais elle a souvent été citée pendant sa réalisation.

## RECOMMANDATIONS

- agrémenter la fonction de recherche sur la page des Votes en offrant une recherche des votes par mot clé ;
- travailler à nouveau la mise en valeur des trois onglets et leur suggestion visuelle pour que leur utilisation soit logique et naturelle à l'emploi pour les utilisateurs.

### **3. Lors de la Session de mai 2017 à combien de votes a participé Carrupt Nicole ?**

#### EXPLICATIONS

Deux solutions s'offrent à l'utilisateur, passer par la page de profil de la parlementaire et lire la visualisation du taux de participation. Cette variante implique, une nouvelle fois l'utilisation de l'« Annuaire des parlementaires » et une bonne compréhension de la visualisation. La seconde option demande à l'utilisateur de passer par

1. Accéder à la page « Participation » se trouvant dans le sous-menu « Les Votes » ;
2. Choisir la session de mai 2017 ;
3. Eventuellement filtrer la liste de la participation ;
4. Trouver la participation de la Députée.

Cette option implique l'utilisation du sous-menu du menu principal. Puis une fois sur la page « Participation » d'accéder au tableau de résultats et d'exécuter le module de filtrage du tableau afin de trouver la participation de la Députée.

#### RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS

Avant les entretiens, cet exercice ne semblait pas être le plus difficile et il s'est avéré que les utilisateurs ont connu de la difficulté à le réaliser. Le taux de réussite ne dépasse pas les 42%. Tous les utilisateurs ont souhaité visualiser par le biais du profil de la Députée. Une fois sur le profil bien qu'il ne soit pas chargé, selon leurs dires, ils n'ont souvent pas su où aller chercher l'information et n'ont pas vu la visualisation relative au taux de participation. Les utilisateurs ont souvent relevé qu'ils savaient que l'information était disponible sur cette page.

La page « Participation » se trouve dans le sous-menu « Les Votes », les testeurs ne pensent pas à l'existence ou à utiliser cette page. Elle s'avère trop peu visible et accessible. De plus, ils ne souhaitent pas comparer la participation d'un parlementaire à d'autres parlementaires. De ce fait, ils se réfèrent logiquement au profil de la Députée.

#### RECOMMANDATIONS

- supprimer le sous-menu et placer tous les menus au même niveau ;
- appliquer un filtrage plus adapté, selon les besoins, aux tableaux.

#### ***4. De combien d'hommes et de femmes est composé le groupe politique CSPO ? (Député(e)s et Député(e)s-Suppléant(e)s confondus)***

#### EXPLICATIONS

Il est demandé aux utilisateurs-testeurs de se rendre sur la page de présentation du groupe politique CSPO et de prendre connaissance de la visualisation leur permettant de déterminer le nombre de politiciens pour chaque genre.

L'utilisateur devra, en principe, procéder ainsi :

1. Accéder à l'« Annuaire des groupes » ;
2. Choisir le groupe et se rendre sur la page de profil
3. Rechercher la visualisation et communiquer la réponse



La principale difficulté réside à trouver la visualisation sur la page du groupe. Il y a plusieurs sections différentes sur la page contenant des informations variées. L'intérêt est de percevoir si la page est suffisamment claire, aérée et lisible pour l'utilisateur.

#### RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS

Tous les utilisateurs-testeurs sont parvenus à trouver la réponse à la question. Ils se sont logiquement orientés vers l'Annuaire des groupes politiques et ont navigué jusqu'à la page de profil du groupe. Ils ont ensuite généralement pris un peu de temps à trouver la représentation souhaitée, mais y sont parvenus.

Bien que le processus d'accès à la page de profil du groupe politique soit simple, il s'avère que cette page contient beaucoup d'informations. Il ressort également que l'utilisateur-testeur ne parvient pas à trouver du premier coup la bonne visualisation. En contradiction avec cette constatation, il ressort qu'une majorité des utilisateurs a relevé la bonne disposition de la page et la lisibilité des informations. La première série d'utilisateurs a proposé d'ajouter un menu spécifique à la page. Une fois ce menu latéral ajouté, la remarque n'a plus été formulée lors des trois derniers entretiens, mais il n'y a plus eu d'utilisation de ce menu.

#### 8.4.3. Discussion autour du prototype

Au terme du test de design, nous avons entamé une discussion autour du portail. Cet instant a permis d'évoquer les points positifs et négatifs du prototype présenté, d'envisager des améliorations et de bénéficier de suggestions intéressantes pour le développement à venir. Dans la suite de ce point, nous allons parler des différents retours pertinents et récurrents émis par les utilisateurs-testeurs.

#### POINTS POSITIFS/NÉGATIFS DU DESIGN

Les différents points évoqués ci-après sont exhaustifs et permettent d'indiquer les sujets importants signalés par les utilisateurs-testeurs. Ils permettront d'améliorer le site ou de donner des pistes d'amélioration ainsi que des idées pour le développement futur.

POSITIFS	NEGATIFS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisibilité et clarté des pages</li> <li>- Peu de textes, mais site facilement compréhensible,</li> <li>- Site et contenu intuitifs,</li> <li>- Le renvoi entre les pages, quand le nom d'un parlementaire apparaît, il est possible d'accéder à sa page de profil, etc.</li> <li>- Excellents indicateurs pour le détail des votes (par district et par groupe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menu du haut de page trop compliqué,</li> <li>- Le mode de calcul de la participation aux votes n'est pas judicieux,</li> <li>- peu d'intérêt de montrer les plus et les moins votant dans la présentation actuelle de la page de profil d'un groupe politique,</li> <li>- Filtrage des listes trop fastidieux pour les utilisateurs.</li> </ul>

Tableau 3 Points positifs et négatifs du prototype

**AMÉLIORATIONS**

- simplifier les recherches de parlementaires : recherche par nom, prénom, groupe,
- agrémenter les recherches de votes : recherche par mots, par thèmes de vote,
- supprimer les sous-menus et mettre en avant chaque page,
- accéder à plus de votes que les trois derniers sur la page de profil du parlementaire ou du groupe politique,
- ajouter un menu interne pour les longues pages, notamment la page des groupes
- corriger le vocabulaire (abstention pour abstenu, auteurs pour dépositaire et cosignataires)

**SUGGESTIONS**

- implémenter un moteur de recherche sur la globalité du site et des PDF,
- promouvoir le site du parlement pendant une session courante sur la page principale de l'Etat du Valais (votes en cours, résultats, etc.)
- présenter une page annexe au profil regroupant les postulats, les motions, les interventions, travaux de commission du parlementaire en question,
- préciser les facteurs d'absence des Députés,
- accéder aux votes des législatures précédentes.

**8.4.4. Série de questions autour de la démarche**

Dans la continuité de l'entretien, nous avons interrogé chaque testeur sur une série de questions identiques. Ces interrogations ont trait à indiquer l'intérêt de mettre en fonction un tel portail de

manière officielle et de cibler quelles pourraient en être les potentielles répercussions et obstacles à sa mise en place et son utilisation.

Seule la visualisation des résultats globaux sera présentée dans la suite de ce sous-chapitre. Le panel n'est pas assez étoffé pour représenter graphiquement l'opinion de chaque groupe (parlementaires, journalistes et citoyens). Nous distinguerons néanmoins les propos différents.

Chaque personne sondée a pu donner son avis pour chaque interrogation sur une échelle de cinq niveaux et a pu argumenter sa réponse selon son souhait :

1. Totalelement en accord
2. Assez en accord
3. Ni pour, ni contre
4. Assez en désaccord
5. Totalelement en désaccord

**1. Pensez-vous que la publication de ces informations sur la plateforme est utile ? (Les nouveautés)**

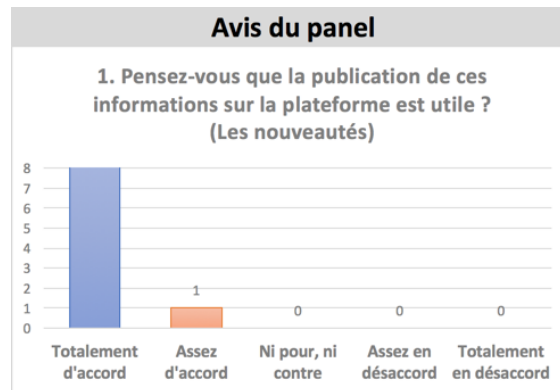
**EXPLICATIONS**

L'intérêt de cette question est de savoir si les utilisateurs pensent utile de publier les données du parlement en se basant en partie sur le travail de visualisation présenté dans ce mémoire. De plus, elle permet indirectement de montrer leur intérêt pour qu'une telle plateforme soit mise en place.

**RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS**

La totalité des sondés n'envisage pas une refonte du site du parlement qui n'intégrerait pas ces nouvelles fonctionnalités ou du moins une partie d'entre elles. Seul un acteur du sondage s'est montré partiellement en accord avec la suggestion.

Figure 23 Avis du panel sur l'utilité de publier les données du parlement



Source : Réalisation de l'auteur

Il est tout de même fait mention que seul un public avisé et intéressé fréquente et fréquentera le site du parlement. Il est également intéressant de montrer le fonctionnement, l'activité du Grand Conseil valaisan et l'implication des élus.

## 2. Est-ce que cette plateforme va rendre le parlement plus transparent ? Pourquoi ?

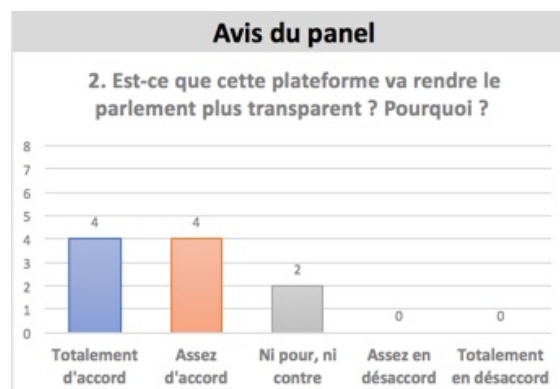
### EXPLICATIONS

Il est ici question de savoir si la transparence actuelle du parlement sera intensifiée par la mise en place d'un portail en partie basé sur notre prototype.

### RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS

Le résultat global tend vers une augmentation certaine et modérée de la transparence selon les différentes personnes interrogées. Deux sondés sur dix n'ont pas d'opinion tranchée sur la question et ne parviennent pas à définir si la question de la transparence sera changée.

Figure 24 Avis du panel sur la relation de transparence avec une telle plateforme



Source : Réalisation de l'auteur

Selon les retours formulés, la transparence sera sur le fond identique, mais sur la forme plus visuelle et vulgarisée. On améliore surtout l'accès aux données déjà mises à disposition, mais sous forme de documents numérisés. En d'autres mots, l'accès aux données est facilité. Il est aussi cité que cette amélioration de la transparence n'aura qu'un impact moindre car seules les personnes qui consultent déjà la plateforme, la visiteront ensuite de manière régulière.

### 3. Est-ce qu'une telle plateforme va accroître la responsabilité des élus vis-à-vis du peuple ?

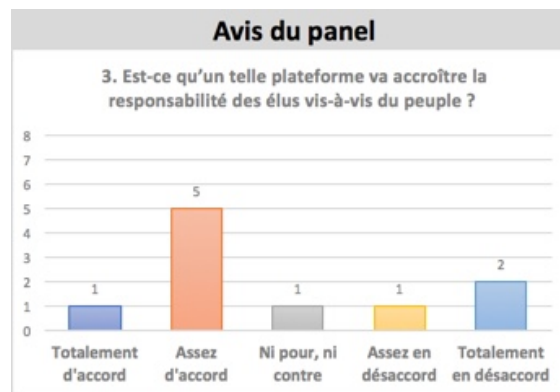
#### EXPLICATIONS

Il est demandé aux utilisateurs de donner leur opinion sur la facilité d'accès, pour les citoyens, aux données du parlement et, si à leurs yeux, ce fait augmentera l'implication des parlementaires.

#### RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS

Bien qu'une majorité des sondées soit assez d'accord sur le fait qu'une telle plateforme accroîtrait la responsabilité des élus, il n'en demeure pas moins que chacun y apporte des nuances.

Figure 25 Avis du panel sur l'éventuel surcroît de responsabilité des élus



Source : Réalisation de l'auteur

Tout comme pour la question de la transparence, la responsabilité des élus déjà ressentie sera quelque peu augmentée avec une telle plateforme selon certains. D'autres s'accordent à dire que leur responsabilité ne sera pas plus intense, mais que l'électeur sera mieux à même de juger le travail de ses élus. Il est également mentionné, qu'il y ait un portail ou non, les élus devraient déjà être conscients de leurs responsabilités et de leur travail.

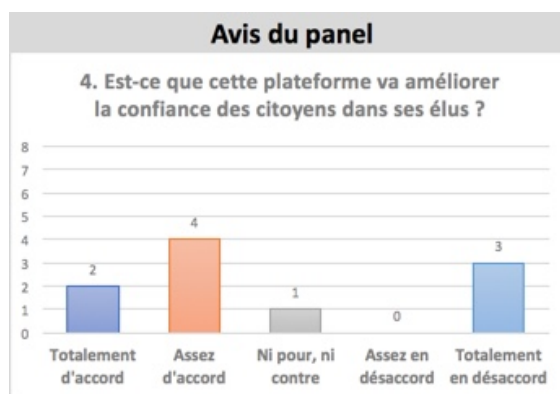
**4. Est-ce que cette plateforme va améliorer la confiance des citoyens dans ses élus ?****EXPLICATIONS**

La solution de plateforme que nous proposons aux visiteurs devrait leur offrir plus d'informations relatives au parlement cantonal. Il sera donc plus aisé pour tout citoyen d'accéder à ces informations et de se faire une idée précise sur les actions des élus.

**RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS**

Pour cette question, le panel s'avoue majoritairement d'accord que la confiance en son législatif sera au moins partiellement augmentée. A l'autre bout de l'échelle, il y a tout de même trois personnes sur dix qui s'accordent à dire qu'il n'y aura pas d'impact sur la confiance des citoyens.

Figure 26 Avis du panel sur l'amélioration de la confiance du peuple envers ses élus



Source : Réalisation de l'auteur

Le panel favorable signale que la confiance sera haussée en admettant que les parlementaires se donnent un peu plus de peine et que les citoyens consultent la plateforme. On indique aussi que la méfiance pourrait tout autant être en augmentation avec un tel portail. De l'autre côté de l'échelle d'évaluation, il est relevé que la confiance ne sera pas impactée par la plateforme et la consultation des citoyens.

**5. Pensez-vous que l'ouverture des données (Open Data) du parlement serait utile ? Pourquoi ?**

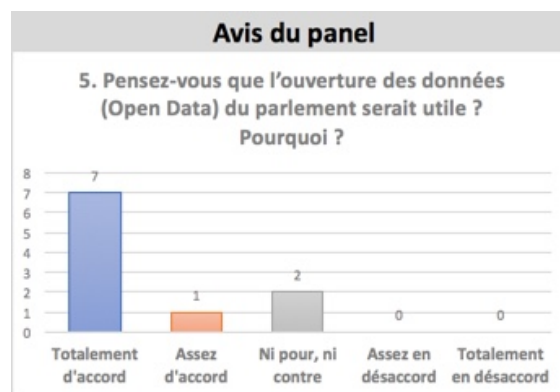
**EXPLICATIONS**

Cette question suggère qu'il serait envisageable que les données du parlement soient mises en libre accès. Celles-ci pourraient être exploitées, entre autres, par des citoyens ou par des collectifs. Pour qu'une telle situation se réalise, il faudrait que le parlement ouvre ses données et les mette à disposition selon les principes de l'*Open Data*.

**RÉSULTATS DU TEST & CONSTATATIONS**

Les personnes sondées s'annoncent comme globalement très positives quant à la mise en fonction par le service parlementaire de sets de données respectant l'idée de l'*Open Data*. Aucun testeur n'a annoncé être défavorable à cette requête.

Figure 27 Avis du panel sur l'utilité d'ouvrir les données du parlement



Source : Réalisation de l'auteur

Plusieurs testeurs souhaitent que les utilisateurs de ces données libres d'accès soient surveillés afin que les informations fournies soient respectées et utilisées à bon escient. Il est également expliqué que les actes du législatif doivent être disponibles par tous, l'ouverture des données irait dans ce sens et compléterait cette vision.

***Quels sont les obstacles que peut rencontrer une telle plateforme à votre avis ?*****EXPLICATIONS**

La question a été précisée lors des entretiens car elle n'était pas assez claire. Il a été expliqué que les obstacles pouvaient empêcher la mise en fonction ou le maintien de la plateforme.

**RÉSULTATS**

Les deux principaux obstacles cités sont les parlementaires ainsi que l'administration cantonale. Pour les premiers cités, il est expliqué que quelques députés pourraient potentiellement refuser cette mise en pratique du portail afin d'éviter que certains manquements soient mis au jour. Il y a aussi la peur que le trop plein de transparence puisse nuire au travail du parlement.

***Quels sont les risques de cette plateforme à votre avis ?*****RÉSULTATS**

L'une des « grandes » peurs des utilisateurs est que les visualisations nuisent involontairement à certains parlementaires ou groupes et n'apportent finalement pas les effets informatifs souhaités. On note également qu'une concurrence interne aux groupes et au parlement est crainte.

Un autre point de vue cible le fait qu'il n'y aura pas de grands risques car les données doivent être mises à disposition et doivent circuler sans qu'il n'y ait de crainte.

**8.5. Améliorations**

En complément, il convient de signifier que les nombreux retours des personnes sondées ont permis d'apporter différentes améliorations au portail développé. Celles-ci étaient notamment d'ordre cosmétique ou d'agencement des visualisations de données. Nous avons notamment amélioré ces points (liste non-exhaustive) :

- Modification et simplification du menu principal ;
- Changement de l'ordre d'apparition des votes sur la page des Votes, au sommet les votes les plus récents jusqu'au moins récents en fond de section ;
- Changement d'ordre sur la page Participation, les plus hauts taux de participation sont affichés au sommet du tableau et les moins hauts en bas ;
- Amélioration du vocabulaire dans les titres et dans le texte dans plusieurs pages ;
- Ajout des codes couleurs pour les votes par Groupe et par District pour chaque type de vote (Oui, Abstention, Non) sur la page de détail d'un vote ;



- Ajout d'une comparaison miniaturisée des votes des groupes sur la page de détail d'un vote ;
- Intégration d'un sous-menu interne sur la page de profil d'un groupe politique.

Nous signalons que les deux derniers points évoqués ont été ajoutés en tant que des *user stories* au *Product Backlog*.

Nous avons d'ailleurs pris le parti d'effectuer quelques modifications sur le prototype au fil des premiers entretiens car de nombreuses remarques identiques étaient apparues. Ce choix a partiellement payé car plusieurs réflexions n'ont plus été rapportées. Toutefois, il est nécessaire de mentionner que nous n'avons pas pu pleinement tester ces corrections. Les derniers testeurs n'ont pas tous eu suffisamment de temps à disposition pour participer à la partie de l'évaluation ergonomique. Ils ont néanmoins vu le prototype et ont pu le critiquer.

## 8.6. Synthèse des retours

Le test de design a permis de mettre en lumière de nombreuses petites erreurs ou de choix d'implémentation à reconsidérer. Chaque utilisateur a pointé du doigt au moins un détail ne lui permettant pas d'interagir idéalement avec le portail. Le test de design a aussi permis de mettre en exergue l'importance de bien choisir les visualisations et les données s'y référant. Pour imager cette déclaration, il faut se référer aux visualisations de participation se trouvant sur le profil du parlementaire et sur la page dédiée à cette statistique. A ce jour, les parlementaires sont évalués sur le nombre de votes effectués par le parlement par rapport au nombre de scrutins réalisés. Il nous a été signifié que cette méthodologie n'était pas assez juste pour être appliquée. Il a été proposé, à juste titre, de comparer le total des votes d'un parlementaire par rapport au nombre de votes ayant eu lieu **pendant sa présence au parlement**. Cette donnée est sensiblement différente et semble être plus juste vis-à-vis des élus. Dans le contexte actuel, soit les données à disposition, il n'est pas possible de corriger ces visualisations sur le prototype, mais il est important de mémoriser cette suggestion.

La série de questions a permis de révéler l'intérêt des participants aux entretiens pour que le service parlementaire mette en pratique une plateforme de ce type. Aussi bien la transparence du parlement que la confiance des citoyens en ses élus seraient bénéficiaires d'une telle démarche. Bien que l'avis soit partagé, les sondés relèvent que la responsabilité des parlementaires serait quelque peu accrue. Finalement, le panel s'avoue être assez enthousiaste à l'idée de libérer les données du parlement et d'en donner un accès facilité aux concitoyens.

Fait intéressant, et bien que le panel ne soit pas abondant, la série de questions n'a pas permis de mettre au jour une grande différence d'avis entre les différents groupes d'intervenants. La plupart des intervenants ont souvent répondu dans les mêmes zones de l'échelle d'évaluation.

### 8.7. Conclusions

Cet état des lieux réalisé au terme du développement s'est avéré être très utile. Il a permis de cibler quelques manquements et également mettre en lumière les points positifs développés. Le panel confirme, à son échelle, que l'intérêt du service parlementaire d'étoffer et de revoir sa plateforme va dans la bonne direction. Ce choix répondra, étonnement, à un besoin d'accéder plus simplement aux informations déjà disponibles, notamment pour les parlementaires. Plusieurs d'entre eux ont révélé, en aparté, que le fait de pouvoir accéder aux votes précédents se révélerait profitable.

Dans le contexte de ce travail, l'évaluation a été intéressante, mais aurait mérité d'être utilisée en amont et d'être intégrée aux *sprints*. Il est évident qu'il aurait été difficile de réaliser de tels tests de manière continue et d'avoir un panel à disposition à chaque fin d'itération. Dans le cas de la future implémentation du portail du parlement cantonal, il est suggéré de mettre en place une démarche similaire. Elle permettra de mettre en avant les petites erreurs qu'elles soient cosmétiques ou dans la réalisation plus large d'une visualisation. Suite à cette expérience, la critique venant de personnes extérieures au projet est constructive. Elle permet de remettre en question le travail réalisé et d'affiner les choix en vue d'une utilisation future.

## 9. METHODOLOGIE DE TRAVAIL

Plus concrètement, le développement du prototype se fera dans l'esprit de la méthodologie *Scrum*, soit par itération. Dans cette idée, un *Product Backlog* a été défini et complété, dans un premier temps, avec des *EPICs*, soit de grandes *stories* qu'il s'agira de décomposer avant de débiter la mise en pratique. Ces *EPICs* complètent les grandes lignes présentées en amont et ont pu être définies grâce à la réalisation de la maquette et elles définissent chaque page web du prototype.

Type	Sujets	En tant que ...	... je veux ...	... afin de ...
EPIC	Votes	Utilisateur	découvrir les statistiques liées à un vote	comprendre le détail de ce dernier.
EPIC	Parlementaires	Utilisateur	accéder à l'annuaire des parlementaires	pouvoir accéder à leur profil personnel.
EPIC	Parlementaires	Utilisateur	découvrir le profil d'un parlementaire	prendre connaissance de son identité politique.
EPIC	Groupes parlementaires	Utilisateur	accéder à l'annuaire des groupes parlementaires	pouvoir accéder aux détails d'un groupe parlementaire.
EPIC	Groupes parlementaires	Utilisateur	découvrir le profil d'un groupe parlementaire	prendre connaissance des informations relatives à celui-ci.
EPIC	Chiffres	Utilisateur		de pouvoir me faire une opinion sur la participation des politiciens.

Tableau 4 *Product Backlog* composé des *EPICs* basées sur maquette

Avant d'entamer le développement, chacune des *EPICs* a été soigneusement ciselée en *stories*. (Voir ANNEXE IV) Celles-ci permettront par la suite de composer les *Sprints* de réalisation du portail.

Cette méthodologie implique que la durée des itérations soit fixe. Il est choisi dans un premier temps de développer le prototype sur des périodes de deux semaines. Il s'avèrera qu'au fil de l'avancement, cette définition du temps de travail n'est pas idéale dans le contexte de développement. Les sprints épouseront finalement une durée fluctuante fixée sur les entre-rendez-vous de suivi du travail de Bachelor entre le professeur effectuant le suivi et l'étudiant.

Chaque sprint a été défini par M. Florian Evéquo, se prêtant au rôle de *Product Owner* (PO) et déterminant les priorités et les *stories* à concevoir dans lors de chaque cycle. Le PO a en outre validé ou non, au terme de chaque période de conception, les *stories* implémentées.

Ci-dessous, est présentée la planification des sprints. Chaque début ou fin de sprint intervient avant une réunion de suivi du travail de Bachelor.

Sprint	Début	Fin
0	Ve 07.04.2017	Je 04.05.2017
1	Ve 05.05.2017	Di 28.05.2017
2	Lu 29.05.2017	Di 11.06.2017
3	Lu 12.06.2017	Je 25.06.2017
4	Ve 26.06.2017	Lu 17.07.2017

Tableau 5 Planification des sprints de développement du portail

Au terme des deux premiers sprints, nous avons soulevé le point de la non-évaluation du poids des *stories*. Suite à une discussion avec le professeur effectuant le suivi du travail, il a été proposé de mettre en place, si le besoin en était ressenti, un tel processus pour les sprints suivants. Après réflexion, il a été décidé de ne pas mettre en place ce système. D'une part, nous ne l'avons pas effectué jusqu'à présent, mais surtout une telle évaluation permet notamment la réalisation de *burndown chart*, soit un graphique visualisant l'avancement des tâches par rapport au temps et la globalité (quantité) des tâches prévues et déterminant une vélocité représentative pour l'ensemble du travail et de chaque sprint.

Nous signalons qu'à partir du 17 juillet 2017 des modifications et améliorations ont été entreprises sur le site suite aux entretiens d'évaluation. Ces quelques corrections n'ont pas été intégrées à un sprint à part entière.

### 9.1. Processus de réalisation du travail

En complément de ce point, il s'agit également de signaler que le travail de Bachelor a débuté officiellement le 20 février 2017 et que plusieurs points ont été exécutés en dehors du développement à proprement parler. Bien que ces points, évoqués ci-dessous, ne soient pas en lien avec la méthodologie *Scrum*, ils s'insèrent dans l'agenda global de réalisation du travail. Il s'agit donc de présenter succinctement et de cibler point par point les étapes de ce travail.

Nous avons chronologiquement effectué deux rencontres avec M. Daniel Petitjean au lancement du projet afin d'en définir les limites et également pour lui présenter la maquette. Cette dernière a été réalisée dans le courant du premier mois et demi. En parallèle, la majeure partie des recherches autour de l'état de l'art et des choix technologiques a été effectuée durant cette même période.

Le développement a débuté lors du premier sprint et dès lors nous nous sommes largement focalisés sur la réalisation du prototype. Dans le courant du 4<sup>e</sup> sprint, nous avons également repris et

poursuivi l'écriture du rapport et avons défini les contours de l'entretien présenté dans la suite de ce travail écrit.

Une fois la dernière itération d'implémentation achevée, la rédaction de ce rapport et la réalisation des entretiens a pris le dessus.

## 10. PERSPECTIVES FUTURES

L'implémentation du prototype de portail et les entretiens achevés, il est temps d'envisager la mise en pratique d'une telle offre pour le service parlementaire. Nous allons dans ce chapitre effectuer diverses recommandations et suggestions à prendre en considération à court ou à long terme. Toutes les informations présentées n'ont pas forcément uniquement trait au portail développé par nos soins, mais font également référence à la plateforme officielle.

Dans la suite de ce chapitre, nous n'évoquerons pas de propositions supplémentaires pour les visualisations de données. Toutes les recommandations ont été préalablement discutées au point 4.6 et suivants. En parallèle, nous rappelons que plusieurs suggestions et améliorations ont été formulées par les testeurs et sont à prendre en considération (cf. sous-chapitre 8.4.3).

### 10.1. Organisation de la base de données

La base de données fournie par le service parlementaire par l'intermédiaire de la société Deeprod s'est révélée être structurée de manière inattendue. Ce point a déjà été relevé plus tôt dans ce rapport aux chapitres 7.3.1 et 1.5. Dans l'optique d'une refonte du portail officiel, nous recommandons en premier lieu une judicieuse réorganisation de la base de données (BD). En l'état, elle ne respecte pas les fondamentaux de mise en place d'une BD relationnelle (developpez.com, 2003). Il n'est pas logique de retrouver dans une même table des informations sur les parlementaires et sur les documents numérisés mis à disposition par le service parlementaire sur son site.

En outre, son utilisation s'avère compliquée et les requêtes simples sont souvent très lentes ce qui pourrait poser souci en cas d'ajout de visualisations. Ces derniers ont souvent besoin d'obtenir des données provenant de tables multiples, le temps de réponse risque d'être trop long pour les utilisateurs avec la structure de la BD actuelle.

Pour autant, il s'agit de préciser que les données fournies sont correctes et nous ont permis de développer notre prototype de portail. Nous avons au fur et à mesure trouvé quelques petites erreurs de saisie que nous avons pu corriger ou que nous avons pu mettre en évidence. Plusieurs députés n'ont pas de lien avec leur parti politique respectif (Sarah Constantin, David Crettenand par exemple) ou ne sont pas répertoriés auprès du bon parti (Michaël Siggen). On constate également des erreurs avec les sexes des parlementaires.

#### RECOMMANDATIONS :

- revoir l'entier de la structure de la base de données et la documenter ;
- vérifier les données personnelles de base des parlementaires.

## 10.2. Création d'une base de données pour les votes

Il ne nous a pas été possible de savoir si une base de données des votes était déjà existante ou si seuls les documents numérisés contenant les informations relatives aux scrutins du parlement étaient disponibles. Cette suggestion part du principe que cette BD n'est pour le moment pas en fonction. De ce fait, nous conseillons au service parlementaire d'envisager la création d'une base de données liée aux votes du Grand Conseil valaisan. D'un point de vue opérationnel, il serait pertinent de pouvoir récupérer en temps réel les votes faits par le parlement et donc de lier le système de vote à cette base de données. Il apportera un bénéfice quotidien dans le travail des employés cantonaux et sera un outil de travail inestimable pour les parlementaires.

Cette base de données devra en l'occurrence s'appuyer sur une interface graphique, celle-ci est toute trouvée en l'adaptant au système de visualisation des votes proposé dans le prototype.

**RECOMMANDATION :** Créer une base de données relative aux scrutins du parlement.

## 10.3. Choix des visualisations à intégrer et optimisation des pages

Dans l'optique d'une adaptation des choix de visualisations proposée, il s'avère que les personnes rencontrées lors des entretiens ont montré un véritable intérêt pour les pages dédiées aux votes du parlement, la page de profil remaniée et l'accès aux informations au sujet des groupes politiques.

Il a souvent été fait mention que le site actuel du parlement, bien que riche en informations, est trop compliqué d'utilisation. Il semble s'adresser en premier lieu au service parlementaire ou à des personnes habituées à le visiter. En comparaison, la solution proposée, toute proportion gardée, offrirait des visualisations simples et lisibles. Il ressort également que les pages sont agréablement espacées et que cette vision devrait être prise en compte dans le cadre de la refonte prochaine.

Il n'y a pas de recommandation à part entière pour ce sous-chapitre, mais seules quelques indications à prendre en considération.

## 10.4. Intégration de Recapp

L'outil développé par Recapp IT AG a été intégré au site internet de la chaîne de télévision régionale Canal 9 (Canal9, 2017). Il semblerait logique de pouvoir intégrer ce service directement dans les pages du futur portail du Grand Conseil valaisan. La visualisation du débat pour un vote sur la page du scrutin ou l'accès aux interventions d'un parlementaire sur sa page de profil apporteraient un plus indéniable et une interactivité pour les visiteurs.

Recapp permet déjà de visionner les interventions d'un parlementaire spécifique et également toutes les interventions d'une session. Il ne fait aucun doute qu'il est possible d'intégrer cet outil à la page de détail d'un vote et visionner les débats d'avant-vote et le scrutin en lui-même.

**RECOMMANDATION :** Intégrer les services de Recapp IT AG aux pages du portail du parlement.

### 10.5. Traduction des données personnelles des parlementaires

Le thème de la traduction n'a pas été traité dans le cadre de ce rapport, il a tout de même été débattu à plusieurs reprises lors des entretiens. La plateforme web actuelle du parlement est traduite en français et en allemand. Les personnes sondées ont pointé du doigt que les liens d'intérêt ainsi que d'autres données personnelles n'étaient pas traduits dans les deux langues.

**RECOMMANDATION :** Traduire les données personnelles des parlementaires dans les langues cantonales.

### 10.6. Site intégrant le *responsive web design*

Le *responsive web design* est une condition de développement des sites actuels. Il faut tout de même savoir qu'en octobre 2016, l'utilisation d'internet nomade a dépassé celle d'internet fixe (Grondin, 2016). Ce constat doit, d'ailleurs, pousser le service parlementaire à envisager le développement de la nouvelle plateforme en intégrant l'adaptation aux différents formats de consultation.

**RECOMMANDATION :** Intégrer le *responsive web design* lors de la refonte du portail web du parlement cantonal.



## CONCLUSION

L'objectif de ce travail était de réaliser un prototype de portail internet pour le parlement du Canton du Valais et de permettre la visualisation des données de cette institution. L'intérêt principal était d'offrir une lecture du parlement complémentaire, simple et aisée par le biais de ses données.

On peut considérer que dans son ensemble l'objectif général fixé est atteint. Les fonctionnalités qui ont été arrêtées avec MM. Daniel Petitjean et Florian Evéquoz, et qui se trouvent dans le *Product Backlog* sont réalisées à l'exception d'une seule. Il avait aussi été question d'évoquer le coût d'une décision et le délai de traitement d'une intervention par l'administration. Ces deux thèmes n'ont finalement pas été traités notamment par manque de temps. De plus, les données n'étaient pas encore entièrement disponibles lors des discussions préliminaires avec M. Daniel Petitjean.

La solution proposée dans le cadre de ce travail est naturellement perfectible. Les entretiens ont permis de le confirmer et de relever quelques erreurs ainsi que des pistes d'améliorations possibles. Celles-ci n'ont pas pu être toutes appliquées. Il s'agit d'ajouter des fonctionnalités de recherches plus adaptées pour la page de Votes ou d'établir une méthodologie de calcul de la participation des parlementaires aux votes davantage factuelle. Il serait pertinent de tenir compte des avis formulés par le panel dans l'élaboration du futur portail du parlement cantonal.

A présent, c'est au service parlementaire de prendre la main sur le projet. Il est important pour lui de définir quelles sont les fonctionnalités du prototype à intégrer ou celles dont il faut s'inspirer. Il ressort des entretiens le besoin d'avoir une plateforme dédiée à ces visiteurs, lisible et simple d'utilisation. En complément, il n'y a nul besoin d'avoir une multitude de visualisations, mais seulement quelques-unes permettant une compréhension et une analyse du fonctionnement du législatif. Pour le reste, c'est peut-être vers une démarche *Open Data* qu'il faut s'orienter et laisser aux citoyens ou aux journalistes le pouvoir d'analyser librement et honnêtement le travail du législatif cantonal valaisan.

Une version du prototype de la plateforme est disponible en ligne et en local. Les informations permettant d'y accéder sont disponibles en annexe (cf. ANNEXE VI).

## RÉFÉRENCES

- 04h11. (2017, 11 02). *La visualisation de données, qu'est-ce que c'est ?* Consulté le 04 20, 2017, sur 04h11: <http://www.04h11.com/blog/2017/02/11/visualisation-de-donnees-definition/>
- Agence Partaja. (2012, 7 4). *La datavisualisation, c'est quoi ?* Consulté le 4 20, 2017, sur partaja.net: <http://partaja.net/la-datavisualisation-cest-quoi-4194.html>
- Assemblée fédérale suisse. (2017, 04 06). *Banque de données sur le détail des votes*. Récupéré sur L'Assemblée fédérale – Le Parlement suisse: <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/abstimmungen/abstimmungs-datenbank-nr#>
- Assemblée fédérale suisse. (2017, 04 06). *Les votes au parlement*. Récupéré sur L'Assemblée fédérale – Le Parlement suisse: <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/abstimmungen>
- Assemblée fédérale suisse. (2017, 04 06). *Open Data / Service web*. Récupéré sur Assemblée fédérale suisse: <https://www.parlament.ch/fr/services/open-data-services-web>
- Assemblée fédérale suisse. (2017, 04 06). *Qui a voté comment au Conseil national ?* Récupéré sur L'Assemblée fédérale – Le Parlement suisse: <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/abstimmungen/qui-a-vot-comment-au-conseil-national>
- Assemblée nationale française. (2017, 02 21). *Analyse du scrutin n° 1380 Première séance du 21/02/2017*. Récupéré sur Assemblée nationale française: [http://www2.assemblee-nationale.fr/scrutins/detail/\(legislature\)/14/\(num\)/1380](http://www2.assemblee-nationale.fr/scrutins/detail/(legislature)/14/(num)/1380)
- Assemblée nationale française. (2017). *Licence Ouverte / Open Licence*. Consulté le 03 31, 2017, sur data.assemblee-nationale.fr: [data.assemblee-nationale.fr](http://data.assemblee-nationale.fr)
- Assemblée nationale française. (2017, 04 01). *Page de la députée Mme Paola Zanetti*. Récupéré sur Assemblée nationale française: [http://www2.assemblee-nationale.fr/deputes/fiche/OMC\\_PA607699](http://www2.assemblee-nationale.fr/deputes/fiche/OMC_PA607699)
- Associazione openpolis. (2006). *Chi Siamo*. Récupéré sur Associazione openpolis: <http://www.openpolis.it/chi-siamo/>
- Associazione openpolis. (2008). *openparlamento*. Consulté le 03 30, 2017, sur Associazione openpolis: <http://www.openpolis.it/progetti/openparlamento/>
- Associazione openpolis. (2017, 03 30). *indice di produttività parlamentare*. Consulté le 03 30, 2017, sur open parlamento: <http://indice.openpolis.it/info.html>

- Associazione openpolis. (2017, 04 19). *Sen. Andrea AUGELLO*. Récupéré sur Open Parlamento: <http://parlamento17.openpolis.it/parlamentare/augello-andrea/1460>
- Berne, X. (2013, 10 28). *Le Sénat se met à l'Open Data et ouvre la plateforme « data.senat.fr »*. Récupéré sur Next Inpact: <https://www.nextinpact.com/news/84131-le-senat-se-met-a-l-open-data-et-ouvre-plateforme-data-senat-fr.htm>
- Berne, X. (2015, 06 23). *L'Assemblée nationale ouvre son portail d'Open Data*. Récupéré sur Next Inpact: <https://www.nextinpact.com/news/95517-l-assemblee-nationale-ouvre-son-portail-d-open-data.htm>
- boi. (2013, 11 17). *Le Parlement valaisan tire un bilan positif du passage au numérique*. Consulté le 04 05, 2017, sur RTS Info: <https://www.rts.ch/info/regions/valais/5382587-le-parlement-valaisan-tire-un-bilan-positif-du-passage-au-numerique-.html>
- British Columbia Institute of Technology. (2017, 03 23). *Change Log*. Récupéré sur CodeIgniter: [https://www.codeigniter.com/user\\_guide/changelog.html](https://www.codeigniter.com/user_guide/changelog.html)
- British Columbia Institute of Technology. (2017, 04 30). *CodeIgniter Community*. Récupéré sur CodeIgniter: <https://www.codeigniter.com/community>
- British Columbia Institute of Technology. (2017, 03 20). *CodeIgniter User Guide*. Récupéré sur CodeIgniter: [https://www.codeigniter.com/user\\_guide/](https://www.codeigniter.com/user_guide/)
- Cake Software Foundation, Inc. (2017, 04 30). *Installation*. Récupéré sur CakePHP: <https://book.cakephp.org/3.0/en/installation.html>
- Canal 9. (2017, 04 05). *Grand Conseil valaisan*. Récupéré sur Canal 9: <http://canal9.ch/gc/>
- Canal9. (2017, 07 31). *Archive audiovisuelle du Grand Conseil du Canton du Valais*. Consulté le 07 31, 2017, sur Canal9: <http://canal9.ch/recapp/>
- Chart.js. (2017, 04 30). *Simple yet flexible JavaScript charting for designers & developers*. Récupéré sur Chart.js: <http://www.chartjs.org>
- Chartist.js. (2017, 04 30). *Chartist - Simple responsive charts*. Récupéré sur Chartist.js: <http://gionkunz.github.io/chartist-js/index.html>
- Creative Commons. (2016, 08 04). *FAQ - Can governments and intergovernmental organizations ("IGOs") use CC licenses?* Consulté le 04 30, 2017, sur Creative Commons: <https://creativecommons.org/faq/#can-governments-and-intergovernmental-organizations-igos-use-cc-licenses>

- Data-Driven Documents. (2017, 04 30). *D3.js*. Récupéré sur Data-Driven Documents: <https://d3js.org>
- Deeprod. (2017, 05 02). Documentation BD Parlement.
- developpez.com. (2003, 08 23). *Normalisation des noms des objets des bases de données* . Récupéré sur developpez.com: <http://sqlpro.developpez.com/cours/standards/>
- Goetter, R. (2014, 02 25). *C'est quoi le Responsive Web Design ?* Consulté le 07 31, 2017, sur alsacreation: <https://www.alsacreations.com/article/lire/1615-cest-quoi-le-responsive-web-design.html>
- Google. (2017, 04 30). *Display live data on your site*. Récupéré sur Google Charts: <https://developers.google.com/chart/>
- Google. (2017, 04 30). *Google Trends CodeIgniter vs CakePHP*. Récupéré sur Google Trends: <https://trends.google.fr/trends/explore?q=%2Fm%2F02qgdj,%2Fm%2F09t3sp>
- Gouvernement de la Flandre. (2017, 04 03). *Open data bij de Vlaamse overheid*. Récupéré sur Vlaanderen: <https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-overheid/werking-van-de-vlaamse-overheid/open-data-bij-de-vlaamse-overheid>
- Grand, R. (2013, 08 23). *Le Parlement valaisan bannit le papier*. Consulté le 07 31, 2017, sur RTSinfo: <https://www.rts.ch/info/regions/valais/4217031-le-parlement-valaisan-bannit-le-papier.html>
- Grondin, A. (2016, 11 02). *L'Internet mobile dépasse pour la première fois l'Internet fixe dans le monde* En savoir plus sur [https://www.lesechos.fr/02/11/2016/lesechos.fr/0211453241386\\_l-internet-mobile-depasse-pour-la-premiere-fois-l-internet-fixe-dans-le-monde.htm#ouDge9Sd3q37EHkb.99](https://www.lesechos.fr/02/11/2016/lesechos.fr/0211453241386_l-internet-mobile-depasse-pour-la-premiere-fois-l-internet-fixe-dans-le-monde.htm#ouDge9Sd3q37EHkb.99). Consulté le 07 29, 2017, sur Les Echos: [https://www.lesechos.fr/02/11/2016/lesechos.fr/0211453241386\\_l-internet-mobile-depasse-pour-la-premiere-fois-l-internet-fixe-dans-le-monde.htm](https://www.lesechos.fr/02/11/2016/lesechos.fr/0211453241386_l-internet-mobile-depasse-pour-la-premiere-fois-l-internet-fixe-dans-le-monde.htm)
- Hartson, R., & Pardha, P. (2012). *The UX Book*. Waltham, MA, USA: Morgan Kaufmann.
- Highcharts. (2017, 04 30). *Make your data come alive*. Récupéré sur Highcharts: <https://www.highcharts.com>
- L., B. (2017, 04 18). *Open Data définition : Qu'est-ce que c'est ? À quoi ça sert ?* Consulté le 04 25, 2017, sur Le Big Data: <http://www.lebigdata.fr/open-data-definition>

La Fabrique de la Loi. (2017, 04 02). *À propos de La Fabrique de la Loi*. Récupéré sur La Fabrique de la Loi: <https://www.lafabriquedelaloi.fr/a-propos.html>

La Fabrique de la Loi. (2017, 04 02). *Projet de loi pour une République numérique*. Récupéré sur La Fabrique de la Loi: [http://www.lafabriquedelaloi.fr/articles.html?loi=pjl15-republique\\_numerique](http://www.lafabriquedelaloi.fr/articles.html?loi=pjl15-republique_numerique)

Le Nouvelliste. (2017, 06 05). *Grand Conseil: qui vous représente vraiment ? Notre analyse des élus*. Récupéré sur Le Nouvelliste: <http://www.lenouvelliste.ch/dossiers/elections-cantonales-2017/articles/grand-conseil-qui-vous-represente-vraiment-notre-analyse-des-elus-675112>

Natale, E., Sibille, C., Chachereau, N., Kammerer, P., & Hiestand, M. (2015). *La visualisation des données en histoire*. Fribourg: Doppelband 18/19.

ninjamock.com. (2017, 05 01). Mock-ups du prototype. Réchy, Suisse.

Parlement cantonal valaisan. (2017, 04 04). *Profil de Diego Wellig*. Récupéré sur Parlement cantonal valaisan: <https://parlement.vs.ch/sites/parlement/FR/1/depute/view/23930>

Parlement de la Flandre. (2017, 04 03). *Open Data*. Récupéré sur Vlaams Parlement: <https://www.vlaamsparlement.be/dossiers/open-data>

Petitjean, D. (2017, 06 07). Echanges de mails au sujet des données de votes. Sion, Suisse.

Petitjean, D. (2017, 03 02). Rencontre du 2 mars 2017. Sion, Valais, Suisse. Récupéré sur Rencontre du 2 mars 2017.

Petitjean, D. (2017, 03 20). Rencontre du 20 mars 2017. Sion, VS, Suisse.

Pigot, T. (s.d.). *Scrum en moins de 10 minutes*. Consulté le 07 09, 2017, sur [thierry-pigot.fr](http://thierry-pigot.fr): <https://www.thierry-pigot.fr/scrum-en-moins-de-10-minutes/>

Politools. (2017, 04 06). *Über uns*. Récupéré sur smartmonitor: [http://smartmonitor.ch/?page\\_id=42](http://smartmonitor.ch/?page_id=42)

Politools. (2017, 04 06). *Analysemethoden*. Récupéré sur Smartmonitor: [http://smartmonitor.ch/?page\\_id=46](http://smartmonitor.ch/?page_id=46)

Recapp. (2015, 09 10). *Motion UDC, par Charles Clerc: Pour des cotisations LPP à 50-50 (09.06.2015) 1.0131*. Consulté le 04 06, 2017, sur [vs.recapp.ch](http://vs.recapp.ch): [https://vs.recapp.ch/viewer/#/detail/2015-09-10-am\\_8\\_5?keywords=a%C3%A9roport](https://vs.recapp.ch/viewer/#/detail/2015-09-10-am_8_5?keywords=a%C3%A9roport)

Recapp. (2017, 04 06). *Archive audiovisuelle du Grand Conseil du Canton du Valais*. Récupéré sur [recapp.vs.ch](http://vs.recapp.ch): <https://vs.recapp.ch/viewer/#/>

Regards Citoyens. (2017, 04 02). *NosDéputés.fr*. Récupéré sur Regards Citoyens: <https://www.regardscitoyens.org/nosdeputes-fr/>

Regards Citoyens. (2017, 04 02). *NosFinancesLocales.fr : pour une meilleure transparence financière de nos communes*. Récupéré sur Regards Citoyens: <https://www.regardscitoyens.org/nosfinanceslocales-fr-pour-une-meilleure-transparence-financiere-de-nos-communes/>

Regards Citoyens. (2017, 04 02). *NosSénateurs.fr*. Récupéré sur Regards Citoyens: <https://www.regardscitoyens.org/nossenateurs-fr/>

Regards Citoyens. (2017, 04 02). *Numérisons les intérêts des parlementaires*. Récupéré sur Regards Citoyens: <https://www.regardscitoyens.org/interets-des-elus/>

Regards Citoyens. (2017, 04 02). *Regards Citoyens page d'accueil*. Récupéré sur Regards Citoyens: <https://www.regardscitoyens.org>

Regards Citoyens. (2017, 04 02). *Simplifions la loi 2.0* . Récupéré sur Regards Citoyens: <https://www.regardscitoyens.org/simplifions-la-loi/>

Reichenbach, E. (2015). « *Parlementaire, c'est un métier* » *Visualisation de données publiques*. HES-SO Valais/Wallis. Sierre: HES-SO Valais/Wallis.

Sam. (2013, 12 10). *Qu'est-ce que MVC et à quoi ça sert ?* Consulté le 08 03, 2017, sur Sam & Max: <http://sametmax.com/quest-de-que-mvc-et-a-quoi-ca-sert/>

Sénat français. (2016, 05 23). *Dotation d'action parlementaire*. Récupéré sur La plateforme des données ouvertes du Sénat: <http://data.senat.fr/dotation-daction-parlementaire/>

Sénat français. (2017, 04 01). *A propos*. Consulté le 04 01, 2017, sur La plateforme des données ouvertes du Sénat: <http://data.senat.fr/a-propos/>

Sénat français. (2017, 04 01). *Répartition des travaux législatifs du Sénat par thème (depuis 1999)*. Récupéré sur La plateforme des données ouvertes du Sénat: [http://data.senat.fr/data/dosleg/par\\_theme/themes.html](http://data.senat.fr/data/dosleg/par_theme/themes.html)

SphinxKnight, & shitsod. (2014, avril 26). *JSON*. Récupéré sur Mozilla Developer Network: <https://developer.mozilla.org/fr/docs/JSON>

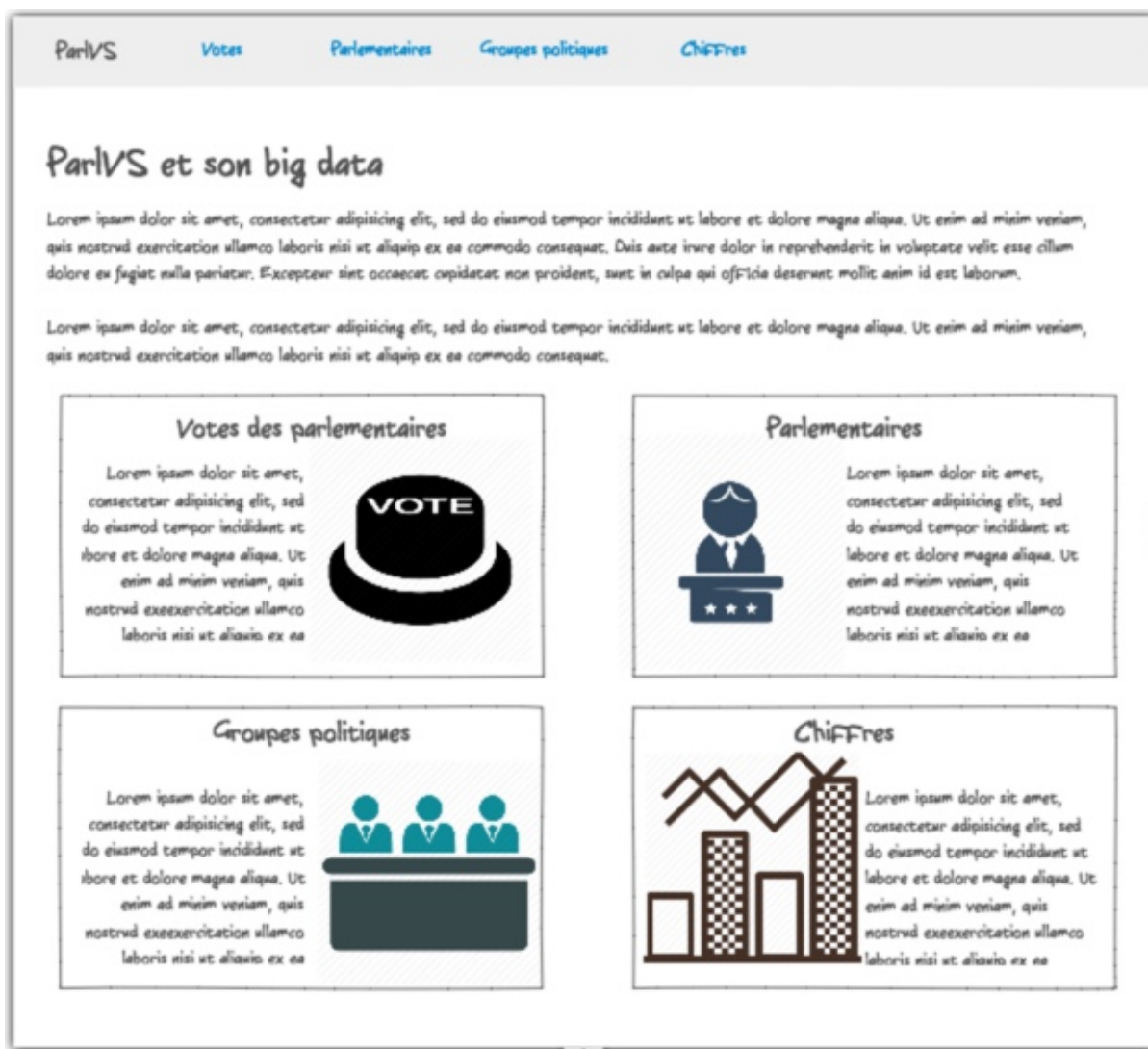
The Scottish Parliament. (2017, 04 03). *Open Data at the Scottish Parliament* . Récupéré sur The Scottish Parliament: <https://data.parliament.scot>

- Vaadin. (2015, 01 01). *Vaadin icons*. Consulté le 07 17, 2017, sur Flaticon:  
<https://www.flaticon.com/packs/vaadin-icons>
- Vega. (2017, 04 30). *A Visualization Grammar*. Récupéré sur Vega: <https://vega.github.io/vega/>
- Vega. (2017, 03 7). *Responsive charts based on container size #755* . Consulté le 07 30, 2017, sur github.com/vega: <https://github.com/vega/vega/issues/755>
- Vega. (2017, 04 30). *Vega and D3* . Récupéré sur Vega: <https://vega.github.io/vega/about/vega-and-d3/>
- Vega-Lite. (2017, 04 30). *Vega-Lite*. Récupéré sur Vega-Lite - A High-Level Visualization Grammar: <https://vega.github.io/vega-lite/>
- Wicht, B. (2007, 04 27). *Implémentation du pattern MVC*. Consulté le 08 03, 2017, sur Développez.com: <http://baptiste-wicht.developpez.com/tutoriels/conception/mvc/>
- Wikipedia. (2017, 04 25). *Open data*. Récupéré sur Wikipedia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Open\\_data](https://fr.wikipedia.org/wiki/Open_data)
- Wikipédia francophone. (2017, 04 20). *Charles Joseph Minard*. Récupéré sur Wikipédia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Charles\\_Joseph\\_Minard](https://fr.wikipedia.org/wiki/Charles_Joseph_Minard)
- Wikipedia. (s.d.). *Méthode de la pensée à voix haute*. Consulté le 07 16, 2017, sur Wikipedia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Méthode\\_de\\_la\\_pensée\\_à\\_voix\\_haute](https://fr.wikipedia.org/wiki/Méthode_de_la_pensée_à_voix_haute)
- zefix.ch. (2014, 10 13). *Extrait complet Internet - Registre du commerce du Bas-Valais*. Consulté le 04 06, 2017, sur zefix.ch: <http://vs.powernet.ch/webservices/inet/HRG/HRG.aspx/getHRGHTML?chnr=6213008811&amt=621&toBeModified=0&validOnly=0&lang=2&sort=0>

## ANNEXE I : Maquettes du portail

Mock-ups réalisées par l'auteur sur le ninjamock.com - (ninjamock.com, 2017)

### Page d'accueil





## Page de liste des Votes



## Page de de détail d'un vote

ParlVS Votex Parlementaires Groupes politiques CHESSES

## Vote de la session d'Avril 2017 – Législature 2017-2021

Sélectionner une législature - Sélectionner une session - Chercher !

### Transports publics sur les routes cantonales. Ne pas discriminer...

**ZURIGER** **MOYON**

Déposé par : [Maurice Lobbani](#)  
 Déposé le : 22.12.2015  
 Voté le : 22.12.2017  
 Co-signataires : [Maurice Lobbani](#) – [Edith Berthel](#)  
 Statut : **Adopté**

OUI 13.1%

NON 86.9%

Application du vote : 13.1% OUI 86.9% NON

Application du vote : 13.1% OUI 86.9% NON

Parlementaires Par groupe Par parti Par districts

Par groupe v Par parti v Par districts v Par sexe v Par vote v

Nom Prénom	Groupe parlementaire	Parti	District	Vote
Jean Jo	UDC	UDC/VE	Sierre	NON
Paul Lou	PLR	PLR	Martigny	OUI
...	...	...	...	...

### Documents relatifs à ce vote

- 2017.02\_AQ\_Election au Conseil d'Etat
- 2016.03\_INT\_20137\_Sarpoids et obédité chez les jeunes\_DEV
- 2016.03\_INT\_20137\_Übergewichte und Festlebigkeit bei Jugendlichen\_ENT
- 2015.11\_Session de novembre 2015
- ...

## Autre vue de la Page de détail d'un vote

ParlVS Votes Parlementaires Groupes politiques CHESSES

## Vote de la session d'Avril 2017 - Législature 2017-2021

Selectionner une législature - Selectionner une session - Chercher !

### Transports publics sur les routes cantonales. Ne pas discriminer...

**EXAMEN** **NOTION**

Déposé par : [Maurice Leblanc](#)  
 Déposé le : 22.12.2015  
 Vu le : 22.12.2017  
 Co-signataires : [Maurice Leblanc](#) - [Ralph Borel](#)  
 Statut : **Accepté**

OUI 74% 1419 100% 2275 NON

Aggrégation : 1419 oui et 2275 non des 3616 votants

Parlementaires Par groupe Par parti Par districts

**Alliance de Gauche**

OUI 7 51/1 Abs 4 33/1 Abs 4

**UDCVR**

OUI 2 20/1 Abs 8 80/1 Non 3

**PLR**

OUI 7 51/1 Abs 1 33/1 Non 4

*Peter Zschäpper  
Député*

<https://www.parlament.ch/fr/nachrichten/abstimmungen/qst-a-vot-comment-au-conseil-national>

### Documents relatifs à ce vote

- 2017.02\_AG\_Election au Conseil d'Etat
- 2016.03\_INT\_20137\_Surpoids et obésité chez les jeunes\_DEV
- 2016.03\_INT\_20137\_Übergewicht und Fettleibigkeit bei Jugendlichen\_ENT
- 2015.11\_Session de novembre 2015
- ...

## Page Annuaire des Parlementaires

ParlVS Votes **Parlementaires** Groupes politiques Chiffres

## Parlementaires

Proposition aléatoire

				
Prénom NOH	Prénom NOH	Prénom NOH	Prénom NOH	Prénom NOH
PLR	CSPD	CVPD	UDCVR	PSVR

## Annuaire des parlementaires

A B C D E F G H I J K L ...

	<u>Albasini Xavier</u> Député suppléant PLR
	<u>Amos Valentin</u> Député suppléant PS
	<u>Andrey Olivia</u> Député suppléant Les Verts



## Page de profil d'un parlementaire

ParlVS Votes Parlementaires Groupes politiques Chiffres

### Fiche d'identité du parlementaire

**Paul Lou**

**DEPUTÉ** **EN FONCTION**

Parti	Entremont Autrement		
Groupe	AdG/LA		
District	Sierre		
Profession	licencié HEC		
Date de naissance	22.03.1983		
Adresse	Due de la Pharmacie I		
NPA/Localité	5577 Granges		
Moblie	088 888 88 88		
Email	presom.lou@parl.vs.ch		

### Liens d'intérêts

- Activité professionnelle
  - Indépendant
- Employeur
  - Pellonchoud et Cie - Fully Electricity
- ...

### Parcours parlementaire

25.03.2013 - 27.03.2017 Député  
23.03.2003 - 25.03.2013 Député(e)-suppléant(e)

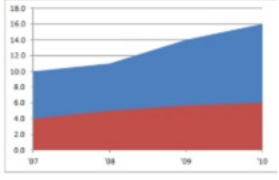
### Mandats parlementaires

25.03.2013 - 27.03.2017 Commission des...  
23.03.2003 - 25.03.2013 Commission des...

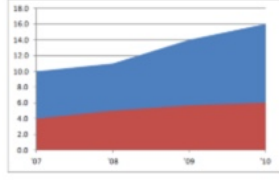
### Ses trois derniers votes

15.0003 Motion - Aide aux fromageries locales de basse altitude	<b>OUI</b> Voté le 15.03.2015
15.0003 Motion - Aide aux fromageries locales de basse altitude	<b>Non</b> Voté le 15.03.2015
15.0003 Motion - Aide aux fromageries locales de basse altitude	<b>Non</b> Voté le 15.03.2015

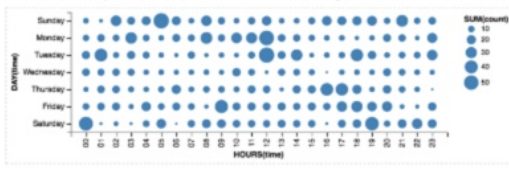
### ? Assiduité du parlementaire globale




### ? Succès des interventions parlementaires





### ? Assiduité toutes sessions par jour et par heure



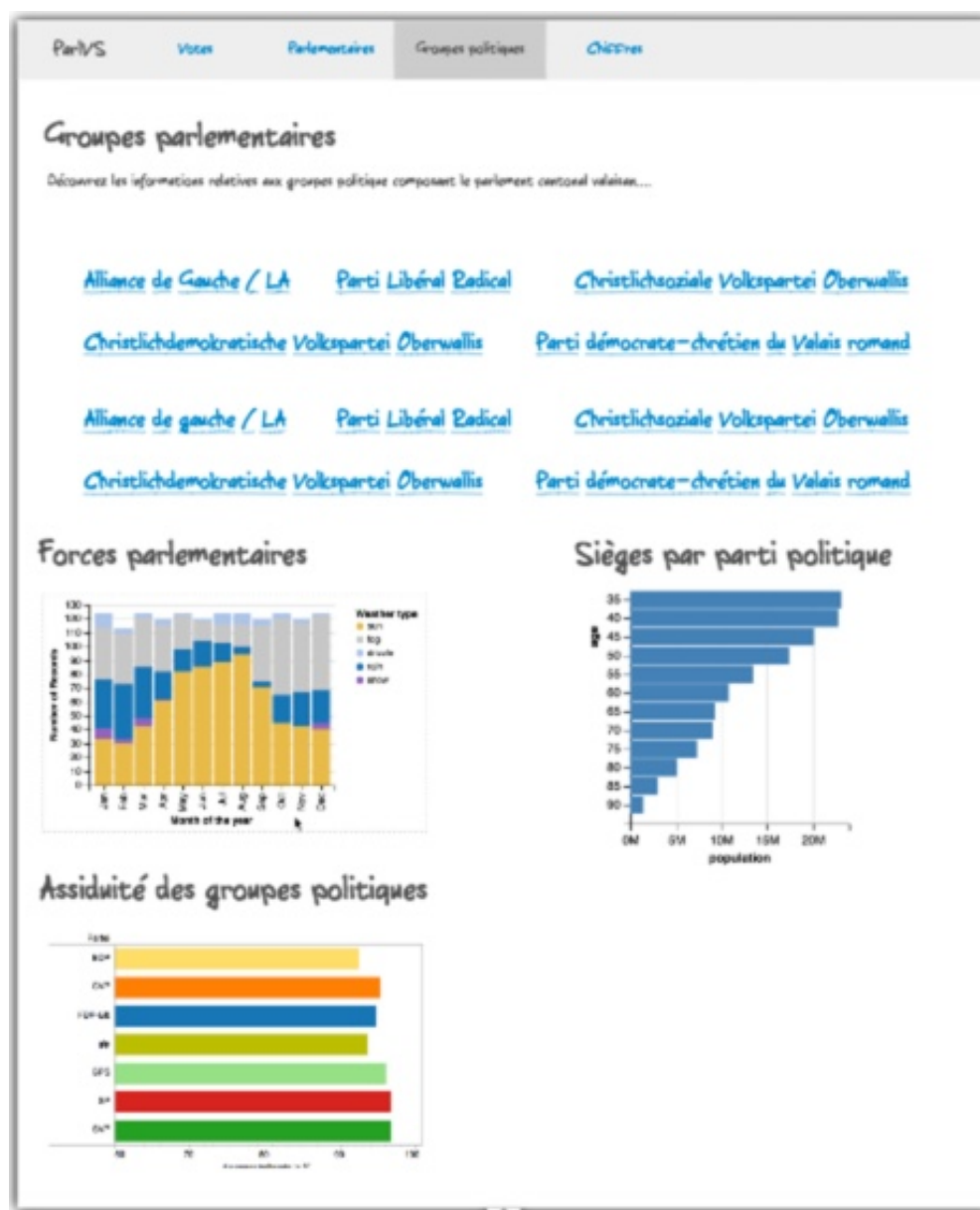
### Documents liés au parlementaire

 Dernières intervention

 Dernières prises de paroles

 Intervention dans la presse

## Page des Groupes Politiques







## Page de profil d'un groupe politique


ParlVS Votes Parlementaires Groupes politiques **Chiffres**

## Alliance de Gauche / Linksallianz

**Chef de groupe**  
[Paul Lou](#)

**Composition du groupe politique**

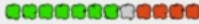





PS   
 PS Neut   
 FA   
 Les Verts 















**Commissions dans lesquelles le groupe est représenté**

- Commission de sécurité
- Commission de gestion
- Commission Financière
- ....
- ....

**Derniers votes du groupe – Découverte du détail**

**15.0003 Motion – Aide aux fromageries locales de basse altitude**  
 Résultat du vote pour le groupe :   
 Voté le 15.03.2015  OUI  5%  Abst  33%  Non

**15.0003 Motion – Aide aux fromageries locales de basse altitude**  
 Résultat du vote pour le groupe :   
 Voté le 15.03.2015  OUI  5%  Abst  33%  Non

**15.0003 Motion – Aide aux fromageries locales de basse altitude**  
 Résultat du vote pour le groupe :   
 Voté le 15.03.2015  OUI  5%  Abst  33%  Non

## Page Chiffres

[ParlVS](#) [Votes](#) [Parlementaires](#) [Groupes politiques](#) [Chiffres](#)

## Chiffres


Découvrez les chiffres liés aux votes du Grand Conseil valaisan, l'assiduité de des parlementaires et les thématiques traitées au cours des législatures.

### EXPLICATIONS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



Assiduité parlementaire



Thématiques traitées  
par législature



## Pages de l'Assiduité

ParlVS
Voces
Parlementaires
Groupes politiques
Chiffres

## Assiduité

Assiduité par session
Thématiques traitées par législature

Selectionner une législature

Selectionner une session

☒ Députés  
☐ Députés suppléants  
☐ Tous

Chercher !

Découvrez l'assiduité des parlementaires lors des différentes sessions.  
L'assiduité est calculée ainsi :

$$\frac{\text{Nombre d'objets votés par le parlementaire} \times 100}{\text{Nombre de votes soumis au parlement pour la session définitive}} = \text{Résultat}$$

### Résultat pour la session d'Avril 2017 - Législature 2017-2021

Rang	Parlementaire	Parti	District	Taux d'abstention
1	Paul Lox	PS	Sierre	67% (73/126)
2	Jean Floy	PLR	Martigny	27% (34/126)
3	Roger Andenmatten	UDC	Rérens	26% (33/126)
A manqué : <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun renouveau du frein à l'endettement prévu</li> <li>Programme de stabilisation 2017-2019 - Salée</li> <li>Programme de stabilisation 2017-2019 - Demande de rejet</li> <li>Programme de stabilisation 2017-2019 - Section 2 ...</li> <li>Programme de stabilisation 2017-2019 - Section 2 ...</li> <li>Programme de stabilisation 2017-2019 - Section 2 ...</li> <li>...</li> </ul>				
4	...	...	...	...

#### Filtrage

Par parti  
Selectionner un parti

Par district  
Selectionner un dist...

Par sexe  
Selectionner par sexe

Par secteur d'activité  
Selectionner le sec...

Analyse par défaut

Effacer les filtres

<http://www.policnetz.ch/parlament/fr/abwesenheiten/50000/wintersession-2016>

## Page des Thématiques traitées par le parlement

ParlVS
Votes
Parlementaires
Groupes politiques
CHIFFRES


### Thématiques traitées par le parlement

Assistée par session
Thématiques traitées par législature

Sélectionner une législature ...
Chercher !

Retrouvez ci-dessous les thématiques traitées tout au long de la législature par le Grand Conseil valaisan. En cliquant sur le secteur de votre choix, vous verrez apparaître les documents liés la thématique choisie triés par ordre chronologique.

### Thématiques traitées – Législature 2013 – 2017




### Documents relatifs à la sécurité

- Actes ramollissement du frein à l'enlèvement prouvé
- Programme de redistribution 2017-2019 – Série
- Programme de redistribution 2017-2019 – Demande de rejet
- Programme de redistribution 2017-2019 – Section 2 ...
- Programme de redistribution 2017-2019 – Section 2 ...
- Programme de redistribution 2017-2019 – Section 2 ...
- ...

### Comparatif des thématiques traitées entre deux législatures

Sélectionner législature 1 ...
Sélectionner législature 2 ...

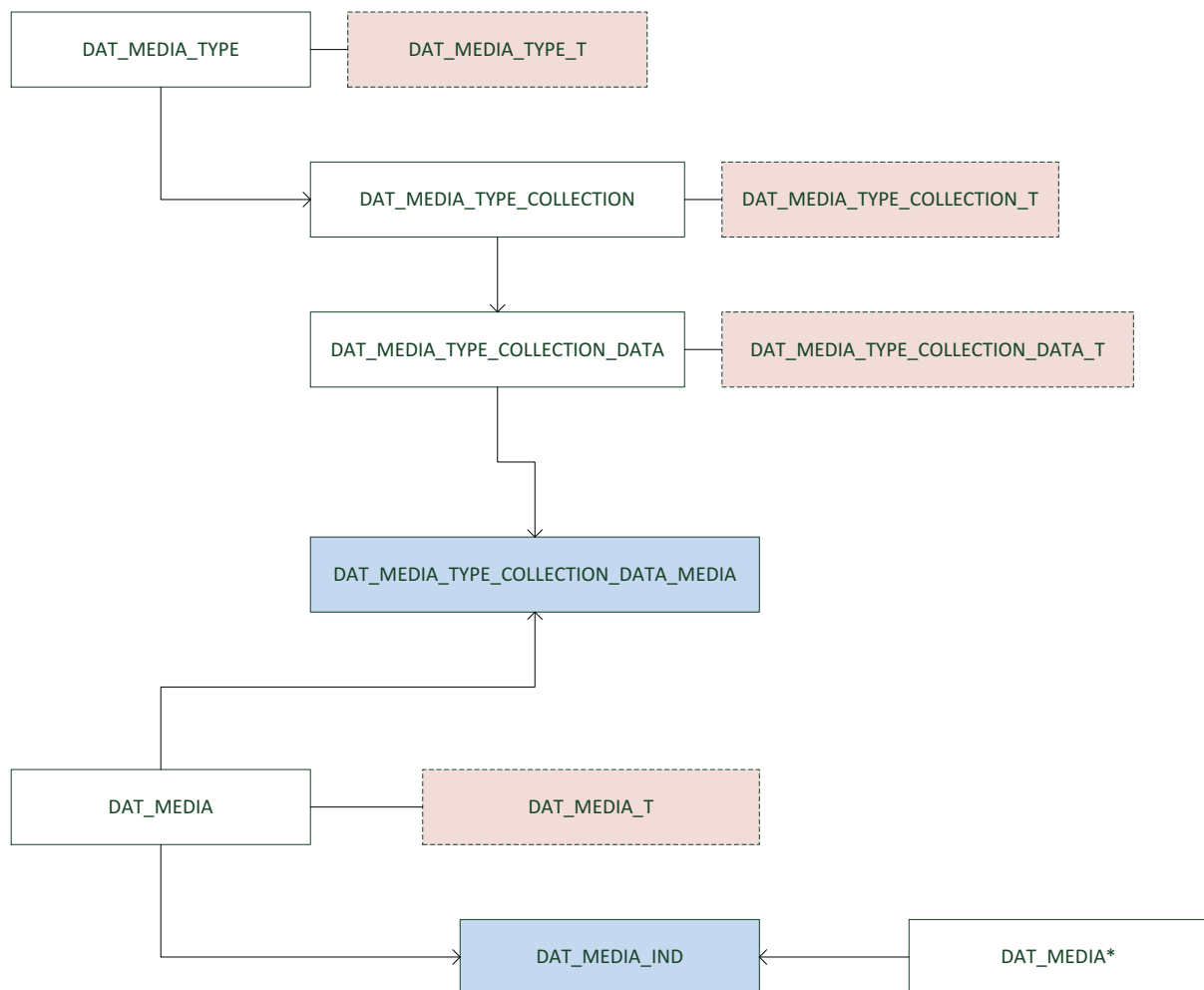


## ANNEXE II : Documentation de la base de données fournie par Deeprod

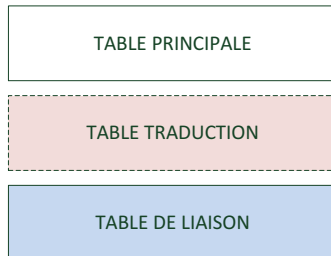
### BD PARLEMENT

- Obtenir un schéma de la base de données (relation entre les tables etc)
- Descriptif des tables importantes
  - Députés
    - Actif / inactif, etc.
  - Documents
  - Groupes politiques
    - Actif / inactif, etc.
  - Partis politiques
  - Districts
  - ...
- Cibler les tables importantes que je devrais utiliser.

### Relations des tables principales



Légende :



Obtenir les données d'une collection pour un type défini. Pour le type personne NMEDIATYPEID = 3

### Mandats actuels

```
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 15
```

```
SELECT
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NWSID,DAT_MED
IA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECO
LLECTIONID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NROOTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA
.NPARENTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.
NORDER,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.STITLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.S
DESC,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SCOLOR,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.BEDITA
BLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SICON,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SIMAGE,C
ONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTCREATION, 120) AS
DTCREATION,CONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTUPDATE, 120) AS
DTUPDATE FROM DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T
WHERE DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.NID = DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID
AND DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 15 ORDER BY
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NPARENTID ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NORDER ASC
```

### Langues

```
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 16
```

```
SELECT
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NWSID,DAT_MED
IA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECO
LLECTIONID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NROOTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA
.NPARENTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.
NORDER,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.STITLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.S
DESC,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SCOLOR,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.BEDITA
```

```

BLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SICON,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SIMAGE,C
ONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTCREATION, 120) AS
DTCREATION,CONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTUPDATE, 120) AS
DTUPDATE FROM DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T
WHERE DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.NID = DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID
AND DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 16 ORDER BY
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NPARENTID ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NORDER ASC

```

### Grands groupes

```

DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 19

```

```

SELECT
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NWSID,DAT_MED
IA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECO
LLECTIONID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NROOTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA
.NPARENTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.
NORDER,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.STITLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.S
DESC,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SCOLOR,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.BEDITA
BLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SICON,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SIMAGE,C
ONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTCREATION, 120) AS
DTCREATION,CONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTUPDATE, 120) AS
DTUPDATE FROM DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T
WHERE DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.NID = DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID
AND DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 19 ORDER BY
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NPARENTID ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NORDER ASC

```

### Partis politique

```

DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 20

```

```

SELECT
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NWSID,DAT_MED
IA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECO
LLECTIONID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NROOTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA
.NPARENTID,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.
NORDER,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.STITLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.S
DESC,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SCOLOR,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.BEDITA
BLE,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SICON,DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SIMAGE,C
ONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTCREATION, 120) AS

```

```
DTCREATION, CONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTUPDATE, 120) AS
DTUPDATE FROM DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T
WHERE DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.NID = DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID
AND DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 20 ORDER BY
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NPARENTID ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NORDER ASC
```

#### Districts

```
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 21
```

```
SELECT
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NWSID, DAT_MED
IA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECO
LLECTIONID, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NROOTID, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA
.NPARENTID, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.
NORDER, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.STITLE, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.S
DESC, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SCOLOR, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.BEDITA
BLE, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SICON, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.SIMAGE, C
ONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTCREATION, 120) AS
DTCREATION, CONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.DTUPDATE, 120) AS
DTUPDATE FROM DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA, DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T
WHERE DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.NID = DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NID
AND DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NMEDIATYPECOLLECTIONID = 21 ORDER BY
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NDEPTH ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NPARENTID ASC,
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA.NORDER ASC
```

#### PARLEMENTAIRES

##### Ressortir tous les députés et suppléants actifs

```
SELECT
DAT_MEDIA.NID, DAT_MEDIA.NWSID, DAT_MEDIA.NCONTAINERID, DAT_MEDIA.NGROUPID, DAT_MEDIA.NMEDI
ATYPEID, DAT_MEDIA.NMEDIALANGID, DAT_MEDIA.SMEDIATYPENAME, DAT_MEDIA.NORDER, DAT_MEDIA.SCO
DE, DAT_MEDIA_T.STITLE, DAT_MEDIA_T.SSUBTITLE, DAT_MEDIA_T.SLEAD, DAT_MEDIA_T.SDESC, DAT_MEDIA_T.
SPROFESSION, DAT_MEDIA_T.STAG, DAT_MEDIA.SFNAME, DAT_MEDIA.SLNAME, DAT_MEDIA.SMNAME, DAT_ME
DIA.SCOMPANY, DAT_MEDIA.SSLOGANT, DAT_MEDIA.SADDRESSES, DAT_MEDIA.SLOCATIONS, DAT_MEDIA.NSEX,
DAT_MEDIA.DTBIRTH, DAT_MEDIA.SACTUALPROF, DAT_MEDIA.SLIEUORIGINE, DAT_MEDIA.SSUFFIXE, DAT_MEDI
A.SPSEUDO, DAT_MEDIA.SINTERET1, DAT_MEDIA.SINTERET2, DAT_MEDIA.SEMBED, DAT_MEDIA.SAUTHOR, DAT_
MEDIA.SCREDIT, DAT_MEDIA.SSOURCE, DAT_MEDIA.SURL, DAT_MEDIA.SEMAIL, DAT_MEDIA.DTMEDIADATE, DAT
_MEDIA.DTAVAILFROM, DAT_MEDIA.DTAVAILTO, DAT_MEDIA.SFILENAME, DAT_MEDIA.SFILEPATH, DAT_MEDIA.
NORIENTATION, DAT_MEDIA.SSMALLURL, DAT_MEDIA.SMEDIUMURL, DAT_MEDIA.SLARGEURL, DAT_MEDIA.SOR
GURL, DAT_MEDIA.NSIZE, DAT_MEDIA.NWIDTH, DAT_MEDIA.NHEIGHT, DAT_MEDIA.BRESIZED, DAT_MEDIA.SMES
SAGE, DAT_MEDIA.BPUBLISHED, DAT_MEDIA.BENABLED, DAT_MEDIA.BARCHIVED, DAT_MEDIA.BDELETED, DAT_
MEDIA.NLAT, DAT_MEDIA.NLNG, DAT_MEDIA.NZOOM, DAT_MEDIA.NFOREIGNID, DAT_MEDIA.SXMLMETAValue
, DAT_MEDIA.SXMLFORMDEF, CONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA.DTCREATION, 120) AS
DTCREATION, CONVERT(NCHAR(19), DAT_MEDIA.DTUPDATE, 120) AS
```

```

DTUPDATE,SAVS,BISINDEPENDANT,SEMPLOYEUR,BQ1,BQ2,BQ3,BQ4,BQ5,DAT_MEDIA_TYPE_T.STITLE      AS
SMEDIATYPETITLE,DAT_MEDIA_TYPE.SPATH AS SMEDIATYPEPATH
FROM DAT_MEDIA_T INNER JOIN DAT_MEDIA ON (DAT_MEDIA_T.NID = DAT_MEDIA.NID) INNER JOIN
DAT_MEDIA_TYPE ON (DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID = DAT_MEDIA_TYPE.NID) INNER JOIN DAT_MEDIA_TYPE_T
ON (DAT_MEDIA_TYPE_T.SLANGUAGE = DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE) AND (DAT_MEDIA_TYPE_T.NID =
DAT_MEDIA_TYPE.NID)
WHERE DAT_MEDIA_T.NID = DAT_MEDIA.NID AND DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND
DAT_MEDIA.NWSID = 1 AND DAT_MEDIA.NCONTAINERID = 2 AND DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA.BPUBLISHED = 1 AND DAT_MEDIA.BENABLED = 1 AND DAT_MEDIA.BDELETED = 0)

```

### Comment différencier un député d'un suppléant ?

#### Liste des députés

```

SELECT
DAT_MEDIA.NID,DAT_MEDIA.NWSID,DAT_MEDIA.NCONTAINERID,DAT_MEDIA.NGROUPID,DAT_MEDIA.NMEDI
ATYPEID,DAT_MEDIA.NMEDIALANGID,DAT_MEDIA.SMEDIATYPENAME,DAT_MEDIA.NORDER,DAT_MEDIA.SCO
DE,DAT_MEDIA_T.STITLE,DAT_MEDIA_T.SSUBTITLE,DAT_MEDIA_T.SLEAD,DAT_MEDIA_T.SDESC,DAT_MEDIA_T.
SPROFESSION,DAT_MEDIA_T.STAG,DAT_MEDIA.SFNAME,DAT_MEDIA.SLNAME,DAT_MEDIA.SMNAME,DAT_ME
DIA.SCOMPANY,DAT_MEDIA.SSLOGANT,DAT_MEDIA.SADDRESSES,DAT_MEDIA.SLOCATIONS,DAT_MEDIA.NSEX,
DAT_MEDIA.DTBIRTH,DAT_MEDIA.SACTUALPROF,DAT_MEDIA.SLIEUORIGINE,DAT_MEDIA.SSUFFIXE,DAT_MEDI
A.SPSEUDO,DAT_MEDIA.SINTERET1,DAT_MEDIA.SINTERET2,DAT_MEDIA.SEMBED,DAT_MEDIA.SAUTHOR,DAT_
MEDIA.SCREDIT,DAT_MEDIA.SSOURCE,DAT_MEDIA.SURL,DAT_MEDIA.SEMAIL,DAT_MEDIA.DTMEDIADATE,DAT_
MEDIA.DTAVAILFROM,DAT_MEDIA.DTAVAILTO,DAT_MEDIA.SFILENAME,DAT_MEDIA.SFILEPATH,DAT_MEDIA.
NORIENTATION,DAT_MEDIA.SSMALLURL,DAT_MEDIA.SMEDIUMURL,DAT_MEDIA.SLARGEURL,DAT_MEDIA.SOR
GURL,DAT_MEDIA.NSIZE,DAT_MEDIA.NWIDTH,DAT_MEDIA.NHEIGHT,DAT_MEDIA.BRESIZED,DAT_MEDIA.SMES
SAGE,DAT_MEDIA.BPUBLISHED,DAT_MEDIA.BENABLED,DAT_MEDIA.BARCHIVED,DAT_MEDIA.BDELETED,DAT_
MEDIA.NLAT,DAT_MEDIA.NLNG,DAT_MEDIA.NZOOM,DAT_MEDIA.NFOREIGNID,DAT_MEDIA.SXMLMETAValue
,DAT_MEDIA.SXMLFORMDEF,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTCREATION,          120)      AS
DTCREATION,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTUPDATE,          120)      AS
DTUPDATE,SAVS,BISINDEPENDANT,SEMPLOYEUR,BQ1,BQ2,BQ3,BQ4,BQ5,DAT_MEDIA_TYPE_T.STITLE      AS
SMEDIATYPETITLE,DAT_MEDIA_TYPE.SPATH AS SMEDIATYPEPATH FROM DAT_MEDIA_T INNER JOIN
DAT_MEDIA      ON      (DAT_MEDIA_T.NID      =      DAT_MEDIA.NID)      LEFT      JOIN
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_MEDIA AS CM1 ON (CM1.NMEDIAID = DAT_MEDIA.NID) INNER JOIN
DAT_MEDIA_TYPE ON (DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID = DAT_MEDIA_TYPE.NID) INNER JOIN DAT_MEDIA_TYPE_T
ON (DAT_MEDIA_TYPE_T.SLANGUAGE = DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE) AND (DAT_MEDIA_TYPE_T.NID =
DAT_MEDIA_TYPE.NID) WHERE DAT_MEDIA_T.NID = DAT_MEDIA.NID AND DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE = 'FR'
AND DAT_MEDIA.NWSID = 1 AND DAT_MEDIA.NCONTAINERID = 2 AND DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA.BPUBLISHED = 1 AND DAT_MEDIA.BENABLED = 1 AND DAT_MEDIA.BDELETED = 0 AND
CM1.NMEDIATYPECOLLECTIONDATAID = 1714

```

#### Liste des députés-suppléants

```

SELECT
DAT_MEDIA.NID,DAT_MEDIA.NWSID,DAT_MEDIA.NCONTAINERID,DAT_MEDIA.NGROUPID,DAT_MEDIA.NMEDI
ATYPEID,DAT_MEDIA.NMEDIALANGID,DAT_MEDIA.SMEDIATYPENAME,DAT_MEDIA.NORDER,DAT_MEDIA.SCO
DE,DAT_MEDIA_T.STITLE,DAT_MEDIA_T.SSUBTITLE,DAT_MEDIA_T.SLEAD,DAT_MEDIA_T.SDESC,DAT_MEDIA_T.
SPROFESSION,DAT_MEDIA_T.STAG,DAT_MEDIA.SFNAME,DAT_MEDIA.SLNAME,DAT_MEDIA.SMNAME,DAT_ME
DIA.SCOMPANY,DAT_MEDIA.SSLOGANT,DAT_MEDIA.SADDRESSES,DAT_MEDIA.SLOCATIONS,DAT_MEDIA.NSEX,
DAT_MEDIA.DTBIRTH,DAT_MEDIA.SACTUALPROF,DAT_MEDIA.SLIEUORIGINE,DAT_MEDIA.SSUFFIXE,DAT_MEDI
A.SPSEUDO,DAT_MEDIA.SINTERET1,DAT_MEDIA.SINTERET2,DAT_MEDIA.SEMBED,DAT_MEDIA.SAUTHOR,DAT_
MEDIA.SCREDIT,DAT_MEDIA.SSOURCE,DAT_MEDIA.SURL,DAT_MEDIA.SEMAIL,DAT_MEDIA.DTMEDIADATE,DAT_
MEDIA.DTAVAILFROM,DAT_MEDIA.DTAVAILTO,DAT_MEDIA.SFILENAME,DAT_MEDIA.SFILEPATH,DAT_MEDIA.
NORIENTATION,DAT_MEDIA.SSMALLURL,DAT_MEDIA.SMEDIUMURL,DAT_MEDIA.SLARGEURL,DAT_MEDIA.SOR
GURL,DAT_MEDIA.NSIZE,DAT_MEDIA.NWIDTH,DAT_MEDIA.NHEIGHT,DAT_MEDIA.BRESIZED,DAT_MEDIA.SMES
SAGE,DAT_MEDIA.BPUBLISHED,DAT_MEDIA.BENABLED,DAT_MEDIA.BARCHIVED,DAT_MEDIA.BDELETED,DAT_
MEDIA.NLAT,DAT_MEDIA.NLNG,DAT_MEDIA.NZOOM,DAT_MEDIA.NFOREIGNID,DAT_MEDIA.SXMLMETAValue

```

```
,DAT_MEDIA.SXMLFORMDEF,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTCREATION,          120)      AS
DTCREATION,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTUPDATE,          120)      AS
DTUPDATE,SAVS,BISINDEPENDANT,SEMPLOYEUR,BQ1,BQ2,BQ3,BQ4,BQ5,DAT_MEDIA_TYPE_T.STITLE      AS
SMEDIATYPETITLE,DAT_MEDIA_TYPE.SPATH      AS      SMEDIATYPEPATH FROM DAT_MEDIA_T INNER JOIN
DAT_MEDIA      ON      (DAT_MEDIA_T.NID      =      DAT_MEDIA.NID)      LEFT      JOIN
DAT_MEDIA_TYPE_COLLECTION_DATA_MEDIA AS CM1 ON (CM1.NMEDIAID = DAT_MEDIA.NID) INNER JOIN
DAT_MEDIA_TYPE ON (DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID = DAT_MEDIA_TYPE.NID) INNER JOIN DAT_MEDIA_TYPE_T
ON (DAT_MEDIA_TYPE_T.SLANGUAGE = DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE) AND (DAT_MEDIA_TYPE_T.NID =
DAT_MEDIA_TYPE.NID) WHERE DAT_MEDIA_T.NID = DAT_MEDIA.NID AND DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE = 'FR'
AND DAT_MEDIA.NWSID = 1 AND DAT_MEDIA.NCONTAINERID = 2 AND DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID = 3 AND
DAT_MEDIA.BPUBLISHED = 1 AND DAT_MEDIA.BENABLED = 1 AND DAT_MEDIA.BDELETED = 0 AND
CM1.NMEDIATYPECOLLECTIONDATAID = 1715
```

### Comment différencier un élu actif et ayant terminé ses mandats ?

Utiliser les BARCHIVED = 1, BDELETED = 0, BPUBLISHED = 0, BENABLED = 0

### Ressortir les commissions dans lesquelles un député(-suppléant) est (a été) actif

- \* Date début
- \* Date de fin
- \* Nom de la commission

```
SELECT
DAT_MEDIA.NID,DAT_MEDIA.NWSID,DAT_MEDIA.NCONTAINERID,DAT_MEDIA.NGROUPID,DAT_MEDIA.NMEDI
ATYPEID,DAT_MEDIA.NMEDIALANGID,DAT_MEDIA.SMEDIATYPENAME,DAT_MEDIA.NORDER,DAT_MEDIA.SCO
DE,DAT_MEDIA_T.STITLE,DAT_MEDIA_T.SSUBTITLE,DAT_MEDIA_T.SLEAD,DAT_MEDIA_T.SDESC,DAT_MEDIA_T.
SPROFESSION,DAT_MEDIA_T.STAG,DAT_MEDIA.SFNAME,DAT_MEDIA.SLNAME,DAT_MEDIA.SMNAME,DAT_ME
DIA.SCOMPANY,DAT_MEDIA.SSLOGANT,DAT_MEDIA.SADDRESSES,DAT_MEDIA.SLOCATIONS,DAT_MEDIA.NSEX,
DAT_MEDIA.DTBIRTH,DAT_MEDIA.SACTUALPROF,DAT_MEDIA.SLIEUORIGINE,DAT_MEDIA.SSUFFIXE,DAT_MEDI
A.SPSEUDO,DAT_MEDIA.SINTERET1,DAT_MEDIA.SINTERET2,DAT_MEDIA.SEMBED,DAT_MEDIA.SAUTHOR,DAT_
MEDIA.SCREDIT,DAT_MEDIA.SSOURCE,DAT_MEDIA.SURL,DAT_MEDIA.SEMAIL,DAT_MEDIA.DTMEDIADATE,DAT
_MEDIA.DTAVAILFROM,DAT_MEDIA.DTAVAILTO,DAT_MEDIA.SFILENAME,DAT_MEDIA.SFILEPATH,DAT_MEDIA.
NORIENTATION,DAT_MEDIA.SSMALLURL,DAT_MEDIA.SMEDIUMURL,DAT_MEDIA.SLARGEURL,DAT_MEDIA.SOR
GURL,DAT_MEDIA.NSIZE,DAT_MEDIA.NWIDTH,DAT_MEDIA.NHEIGHT,DAT_MEDIA.BRESIZED,DAT_MEDIA.SMES
SAGE,DAT_MEDIA.BPUBLISHED,DAT_MEDIA.BENABLED,DAT_MEDIA.BARCHIVED,DAT_MEDIA.BDELETED,DAT_
MEDIA.NLAT,DAT_MEDIA.NLNG,DAT_MEDIA.NZOOM,DAT_MEDIA.NFOREIGNID,DAT_MEDIA.SXMLMETAVALUE
,DAT_MEDIA.SXMLFORMDEF,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTCREATION,          120)      AS
DTCREATION,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTUPDATE,          120)      AS
DTUPDATE,SAVS,BISINDEPENDANT,SEMPLOYEUR,BQ1,BQ2,BQ3,BQ4,BQ5,DAT_MEDIA_TYPE_T.STITLE      AS
SMEDIATYPETITLE,DAT_MEDIA_TYPE.SPATH      AS      SMEDIATYPEPATH,DAT_MEDIA_IND.NID      AS
NMEDIAINDID,DAT_MEDIA_IND.NORDER AS NMEDIAINDORDER FROM DAT_MEDIA_T INNER JOIN DAT_MEDIA
ON (DAT_MEDIA_T.NID = DAT_MEDIA.NID) INNER JOIN DAT_MEDIA_TYPE ON (DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID =
DAT_MEDIA_TYPE.NID) INNER JOIN DAT_MEDIA_TYPE_T ON (DAT_MEDIA_TYPE_T.SLANGUAGE =
DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE) AND (DAT_MEDIA_TYPE_T.NID = DAT_MEDIA_TYPE.NID) INNER JOIN
DAT_MEDIA_IND ON (DAT_MEDIA_IND.NDSTMEDIAID = DAT_MEDIA.NID) WHERE DAT_MEDIA_T.NID =
DAT_MEDIA.NID AND DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND DAT_MEDIA_IND.NSRCMEDIAID = 24802 AND
DAT_MEDIA.NWSID = 1 AND DAT_MEDIA.BPUBLISHED = 1 AND DAT_MEDIA.BENABLED = 1 AND
DAT_MEDIA.BARCHIVED = 0 AND DAT_MEDIA.BDELETED = 0 ORDER BY DAT_MEDIA.SLNAME ASC,
DAT_MEDIA.SFNAME ASC
```

### Ressortir le parcours parlementaire d'un député (suppléant) (législatures en cours, précédentes)

- \* Date début
- \* Date de fin



- \* Nom du mandat (Député, député-suppléant)



Utilisation les table ci-dessus.

## Ressortir les documents liés à un parlementaires

**Est-ce possible d'obtenir le lien et le nom du document ?**

La même idée que sur le profil d'un député suivant voir partie « Documents » (<https://parlement.vs.ch/sites/parlement/FR/1/depute/view/23671>)

## DOCUMENTS

2017.02\_SA\_Förderung kultureller Amateurtätigkeiten\_ANT

**DEP\_2017.02\_POS\_2.017\_Bénéficiaire de l'aide sociale**

DEP\_2017.02\_POS\_2.017\_Zustellhilfebezüger

DEP\_2017.02\_POS\_3.0306\_Organisation du ministère public

DEP\_2017.02\_POS\_3.0306\_Organisation der Staatsanwaltschaft

2017.05\_MO\_3.0295\_Coûts des mesures de curatelle\_DEV

2017.05\_MO\_3.0295\_Kosten Beistandschaft ENT

SELECT

```

DAT_MEDIA.NID,DAT_MEDIA.NWSID,DAT_MEDIA.NCONTAINERID,DAT_MEDIA.NGROUPID,DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID,DAT_MEDIA.NMEDIALANGID,DAT_MEDIA.SMEDIATYPENAME,DAT_MEDIA.NORDER,DAT_MEDIA.SC
ODE,DAT_MEDIA_T.STITLE,DAT_MEDIA_T.SSUBTITLE,DAT_MEDIA_T.SLEAD,DAT_MEDIA_T.SDESC,DAT_MEDIA_T.SPROFESSION,DAT_MEDIA_T.STAG,DAT_MEDIA.SFNAME,DAT_MEDIA.SLNAME,DAT_MEDIA.SMNAME,DAT_ME
DIA.SCOMPANY,DAT_MEDIA.SSLOGANT,DAT_MEDIA.SADDRESSES,DAT_MEDIA.SLOCATIONS,DAT_MEDIA.NSEX,DAT_MEDIA.DTBIRTH,DAT_MEDIA.SACTUALPROF,DAT_MEDIA.SLIEUORIGINE,DAT_MEDIA.SSUFFIXE,DAT_MEDI
A.SPSEUDO,DAT_MEDIA.SINTERET1,DAT_MEDIA.SINTERET2,DAT_MEDIA.SEMBED,DAT_MEDIA.SAUTHOR,DAT_MEDIA.SCREDIT,DAT_MEDIA.SSOURCE,DAT_MEDIA.SURL,DAT_MEDIA.SEMAIL,DAT_MEDIA.DTMEDIADATE,DAT
_MEDIA.DTAVAILFROM,DAT_MEDIA.DTAVAILTO,DAT_MEDIA.SFILENAME,DAT_MEDIA.SFILEPATH,DAT_MEDIA.SORIENTATION,DAT_MEDIA.SSMALLURL,DAT_MEDIA.SMEDIUMURL,DAT_MEDIA.SLARGEURL,DAT_MEDIA.SOR
GURL,DAT_MEDIA.NSIZE,DAT_MEDIA.NWIDTH,DAT_MEDIA.NHEIGHT,DAT_MEDIA.BRESIZED,DAT_MEDIA.SMESAGE,DAT_MEDIA.BPUBLISHED,DAT_MEDIA.BENABLED,DAT_MEDIA.BARCHIVED,DAT_MEDIA.BDELETED,DAT_
MEDIA.NLAT,DAT_MEDIA.NLNG,DAT_MEDIA.NZOOM,DAT_MEDIA.NFOREIGNID,DAT_MEDIA.SXMLMETAValue,DAT_MEDIA.SXMLFORMDEF,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTCREATION,          120)          AS
DTCREATION,CONVERT(NCHAR(19),          DAT_MEDIA.DTUPDATE,          120)          AS
DTUPDATE,SAVS,BISINDEPENDANT,SEMPLOYEUR,BQ1,BQ2,BQ3,BQ4,BQ5,DAT_MEDIA_TYPE_T.STITLE          AS
SMEDIATYPETITLE,DAT_MEDIA_TYPE.SPATH          AS          SMEDIATYPEPATH,DAT_MEDIA_IND.NID          AS
NMEDIAINDID,DAT_MEDIA_IND.NORDER AS NMEDIAINDORDER FROM DAT_MEDIA_T INNER JOIN DAT_MEDIA
ON (DAT_MEDIA_T.NID = DAT_MEDIA.NID) INNER JOIN DAT_MEDIA_TYPE ON (DAT_MEDIA.NMEDIATYPEID =
DAT_MEDIA_TYPE.NID) INNER JOIN DAT_MEDIA_TYPE_T ON (DAT_MEDIA_TYPE_T.SLANGUAGE =
DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE) AND (DAT_MEDIA_TYPE_T.NID = DAT_MEDIA_TYPE.NID)INNER JOIN
DAT_MEDIA_IND ON (DAT_MEDIA_IND.NDSTMEDIAID = DAT_MEDIA.NID) WHERE DAT_MEDIA_T.NID =
DAT_MEDIA.NID AND DAT_MEDIA_T.SLANGUAGE = 'FR' AND DAT_MEDIA_IND.NSRCMEDIAID = 23912 AND
DAT_MEDIA.NWSID = 1 AND DAT_MEDIA_TYPE.SCODE = 'DOCUMENT' AND DAT_MEDIA.BPUBLISHED = 1 AND
DAT_MEDIA.BENABLED = 1 AND DAT_MEDIA.BARCHIVED = 0 AND DAT_MEDIA.BDELETED = 0

```

## GROUPES POLITIQUES

**Ressortir les forces politiques (partis politiques et groupes politiques) en présence pour la législature en cours**

56 députés PDC du bas  
23 députés Les Verts  
12 députés UDC  
etc...

**Ressortir les députés par parti politique pour la législature en cours**

Composition des députés du parti

**Ressortir les députés par groupe politique pour la législature en cours**

Composition des députés du groupe

**Ressortir dans quelle commissions le groupe politique est présent pour la législature en cours**

Nom de la commission, voir si données complémentaires

**Ressortir toutes les commissions parlementaires**

## CHIFFRES

**Ressortir les thématiques traitées par le parlement pour la législature en cours**

➔ Trouver le nombre de document en lien avec une thématiques précise

## VOTES DU PARLEMENT

**Ressortir les documents liés à un vote**

Je ne suis pas certain que vous puissiez faire qqch.

## ANNEXE III: Echanges de e-mail avec M. Daniel Petitjean - Données des votes

Source : (Petitjean, Echanges de mails au sujet des données de votes, 2017)

**From:** Daniel PETITJEAN <Daniel.PETITJEAN@parl.vs.ch>  
**Sent:** Thursday, June 1, 2017 11:34:04 AM  
**To:** Cyril Zufferey  
**Subject:** RE: TB - Données relatives aux votes du parlement

Hello Cyril,

Tu les trouves par <https://parlement.vs.ch/sites/parlement/FR/1/document/14/1525/0#N1525>

Amitiés

 Daniel Petitjean  
 DSI / Informatikeller  
 Grand Conseil / Grosser Rat  
 Service parlementaire /  
 Parlamentsdienst

---

Grand-Pont 4  
 CH - 1951 Sion

Tél : 027 606 21 85  
 Natel : 079 441 98 58  
 email : [daniel.petitjean@parl.vs.ch](mailto:daniel.petitjean@parl.vs.ch)

 Merci de penser à l'environnement avant d'imprimer ce courriel !

**De :** Cyril Zufferey [<mailto:cyril.zufferey@outlook.com>]  
**Envoyé :** jeudi 1 juin 2017 09:03  
**À :** Daniel PETITJEAN  
**Objet :** TB - Données relatives aux votes du parlement

Hello,


J'espère que cela va bien !

J'ai débuté depuis quelques semaines le développement de ma proposition de solutions du portail parlementaire. Pour pleinement avancer dans mon travail, j'aurais souhaité savoir s'il était possible d'obtenir les votes de la première session de mai 2017, voire mêmes des sessions précédentes, même s'il n'y a pas de lien avec la législature courante.

Si ce n'est pas possible, est-ce qu'il serait envisageable que j'obtienne la structure de la base de données ?

Je reste volontiers à disposition.

 Daniel PETITJEAN <Daniel.PETITJEAN@parl.vs.ch>  
 mer. 07.06, 17:20  
 Vous

 Répondre | v

00 BACHELOR

Sorry; pas pour le moment, on verra la chose pour le webservice.

Pour les chefs de groupes tu les as là : <https://parlement.vs.ch/sites/parlement/FR/1/bureau> en enlevant les 3 de la Présidence  
<https://parlement.vs.ch/sites/parlement/FR/1/personne>

Et tu as les députés par groupe, mandat, etc, ici : <https://parlement.vs.ch/sites/parlement/FR/1/depute>

A+

**De :** Cyril Zufferey [<mailto:cyril.zufferey@outlook.com>]  
**Envoyé :** mercredi 7 juin 2017 15:55  
**À :** Daniel PETITJEAN  
**Objet :** RE: TB - Données relatives aux votes du parlement

Hello.

Je fais suite à ta réponse de la semaine dernière.

Il n'y a donc pas de base de données disponibles (sql,...) ? ou alors ces mêmes fichiers PDF en version Excel qui me permettraient de reporter plus aisément les données vers une base de données ?

De plus, est-ce qu'il est possible de me communiquer les noms des différents chefs de groupe ? Voir même d'autres informations utiles que je pourrais mettre en valeur pour les groupes politiques ? Je n'ai pas trouvé ces informations via le site du parlement.

Merci d'avance.

Une excellente journée et suite de session !

Cyril

## ANNEXE IV : Product Backlog

Source : Réalisé par l'auteur

29			USER STORIES					
US n°	Type	Sujets	En tant que ...	... je veux ...	... afin de ...	Sprint	Etat	
1	US	Site	Développeur	avoir un framework fonctionnel	pouvoir débiter le développement.	1	Terminé CZ	
2	US	Site	Développeur	créer une masterpage de mon site	d'avoir un modèle réutilisable tout au long de mon développement.	1	Terminé CZ	
3	US	Site	Utilisateur	avoir une page d'accueil	pouvoir choisir la section du site que je veux visiter.	1	Terminé CZ	
0	EPIC	Votes	Utilisateur	découvrir la liste des votes du parlement	pouvoir ensuite atteindre le détail d'un vote			
28	DS	Votes	Développeur	avoir une base de données relatives aux votes du parlement	y ajouter les données relatives.	3	Terminé CZ	
29	DS	Votes	Développeur	peupler la base de données des votes		3	Terminé CZ	
30	US	Votes	Utilisateur	filtrer la liste des votes	avoir une sélection de votes moins vaste.	3	Terminé CZ	
0	EPIC	Votes	Utilisateur	visualiser un vote en particulier	d'en prendre connaissance des détails et des finesses du vote			
4	US	Votes	Utilisateur	voir la liste des votations du parlement	accéder aux détails de l'une d'entre elles.	3	Terminé CZ	

5	US	Votes	Utilisateur	voir la fiche identitaire d'une votation	en connaître les détails (signataire, co-signataires, dates, etc.)	3-->4	Terminé CZ
6	US	Votes	Utilisateur	voir le résultat (visualisation) d'un vote parlementaire	savoir si l'objet est passé ou non	3-->4	Terminé CZ
7	US	Votes	Utilisateur	découvrir le détail d'une votation (plénium, par groupe, par district)	analyser le résultat et connaître les intérêts/choix des députés.	3-->4	Terminé CZ
8	US	Votes	Utilisateur	filtrer les résultats du détail (partie du plénium)	avoir un visuel des votes filtrés dans le tableau.	3-->4	Terminé CZ
9	US	Votes	Utilisateur	avoir accès aux documents relatifs à la votation	pouvoir faire le suivi des actions parlementaires.	4	Terminé CZ
31	US	Votes	Utilisateur	visualiser en une fois le vote de tous les groupes	un rapide point de vue de l'avis de chaque groupe.	Améliorations	Terminé CZ
0	EPIC	Parlementaires	Utilisateur	accéder à l'annuaire des parlementaires	pouvoir accéder à leur profil personnel.		
10	US	Parlementaires	Utilisateur	découvrir le profil de quatre parlementaires aléatoirement	pouvoir consulter leur profil.	1	Terminé CZ
11	US	Parlementaires	Utilisateur	avoir un annuaire des parlementaires	pouvoir consulter un profil précis.	1	Terminé CZ
0	EPIC	Parlementaires	Utilisateur	découvrir le profil d'un parlementaire	prendre connaissance de son identité politique.		
12	US	Parlementaires	Utilisateur	lire la fiche d'identité d'un parlementaire (nom, parti, profession, intérêts, parcours, etc.)	connaître son profil.	1	Terminé CZ
13	US	Parlementaires	Utilisateur	avoir accès à ses derniers votes parlementaires	prendre connaissance de ces choix.	4	Terminé CZ

14	US	Parlementaires	Utilisateur	visualiser l'assiduité d'un député	de me faire une opinion de ses activités.	4	Terminé CZ
15	US	Parlementaires	Utilisateur	visualiser les présences d'un député suppléant	de me connaître son implication parlementaire.		Réalisée avec #14
16	US	Parlementaires	Utilisateur	avoir accès aux documents liés au parlementaire		1-->2	Terminé CZ
0	EPIC	Groupes parlementaires	Utilisateur	accéder à l'annuaire des groupes parlementaires	pouvoir accéder au détail d'un groupe parlementaire.		
17	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	avoir accès à l'annuaire des groupes politiques composant le parlement	d'accéder à la page de profil d'un groupe.	2	Terminé CZ
18	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser les forces parlementaires	avoir la vue d'ensemble de la structure des groupes politiques.	2	Terminé CZ
19	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser le nombre de sièges par parti politique	prendre connaissance du poids de chaque parti dans le plénum.	2	Terminé CZ
27	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser les grands groupes politiques	prendre connaissance du poids de chaque parti en groupant les forces.	2	Terminé CZ
28	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser les différences Hommes/Femmes par parti		2	Terminé CZ
20	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser l'assiduité moyenne des groupes politiques	connaître le "sérieux" de chaque groupe.	5	Terminé CZ
0	EPIC	Groupes parlementaires	Utilisateur	découvrir le profil d'un groupe parlementaire	prendre connaissance des informations relatives à celui-ci.		
21	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	lire la fiche d'identité d'un groupe politique	savoir qui la dirigent.	2	Terminé CZ

22	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser de manière interactive la composition d'un groupe politique	savoir quels députés la composent.	2	Terminé CZ
23	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser où les députés du groupe habitent sur une carte	voir la répartition géographique du groupe.	2	Terminé CZ
28	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	obtenir quelques statistiques relatives au groupe politique	connaître la répartition Hommes/Femmes, âge moyen.	2	Terminé CZ
24	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	connaître les commissions intégrées par les députés du groupe	savoir dans quelle commission est représentée le groupe et quel(s) député(s) y siège(nt).	2-->3	Terminé CZ
25	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	visualiser les dernières votations et voir le vote de chaque député du groupe relatif à un des votes	voir s'il y a des votes rebelles ou un cohérence de vote.	4	Terminé CZ
32	US	Groupes parlementaires	Utilisateur	avoir la possibilité de me diriger plus facilement sur la page	avoir une visualisation globale des possibilités.	Améliorations	Terminé CZ
0	EPIC	Chiffres	Utilisateur		de pouvoir me faire une opinion sur la participation des politiciens.		
26	US	Chiffres	Utilisateur	connaître l'assiduité des parlementaires lors d'une session	pouvoir me faire une opinion sur la participation des politiciens.	5	Terminé CZ
33	US	Chiffres	Utilisateur	pouvoir filtrer l'assiduité par session	avoir une vision des présences des députés sur une session.	5	Terminé CZ
27	EPIC	Chiffres	Utilisateur	prendre connaissance des thématiques traitées par le parlement pendant une législature	être conscient des thèmes mis en avant ou laisse de côté par le Grand Conseil.	-	Pas débutée
34	US	Accueil	Utilisateur	avoir une page d'accueil	avoir une vision d'ensemble des pages se trouvant sur le site	0	Terminé CZ
34	US	A propos	Utilisateur	avoir une page à propos	avoir les informations de provenances des données.	4	Terminé CZ

US PLUS GENERALES AU TB							
0	US	TB Ecrit	Etudiant	rédiger la partie "Etat de l'art" de mon TB	me faire une idée des plateformes nationales ou internationales similaires existantes.		TERMINE
0	US	Mock-ups	Etudiant	créer des "mock-ups" de la plateforme	présenter un premier visuel de ce que je souhaite réaliser et de pouvoir le présenter au mandant.		TERMINE
0	US	Site	Etudiant	réaliser une "map" de mon site	me faire une idée des pages à réaliser et des relations entre elles.		TERMINE
0	US	Site	Etudiant	lister les données dont j'ai besoin pour réaliser la partie pratique	pouvoir débiter la partie pratique sereinement.		TERMINE
0	US	Entretien	Etudiant	réaliser des entretiens	tester l'ergonomie, obtenir des critiques de mon prototype.		TERMINE



## ANNEXE V : Résultat des entretiens

### Tests design

Déterminer le dernier vote effectué par le Député Blaise Fontannaz et l'avis qu'il a porté sur la question par rapport à l'avis du parlement.

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
Réussi	Réussi	Réussi	Réussi	---	Réussi	---	Réussi	Réussi	---

1. Avant de se lancer dans la recherche, elle a pris le temps d'analyser la question et a choisi de se rendre sur l'Annuaire des Parlementaires afin de rechercher le profil du parlementaire désiré. Elle accède ensuite au profil et trouve le point de vue du Député par rapport au parlement. Il n'y a pas eu d'hésitation.
2. Se rend immédiatement sur la page « Annuaire Parlementaires » et recherche le Parlementaire en question et atteint la page de profil. Il accède sans problème à ses derniers votes et communique l'avis de M. Fontannaz et l'avis du parlement.
3. Se rend automatiquement dans la page de recherche des parlementaires. Effectue la recherche pour trouver le parlementaire à cibler. Accède au profil et atteint sans difficulté la partie vote permettant de donner la réponse.
4. S'est rendue directement sur l'annuaire des Parlementaires et parvenue à faire la recherche du parlementaire sans problème. Elle a accédé à la page de profil et a trouvé sans problème son dernier vote et a pu faire la comparaison.
5. Pas effectué
6. Se rend logiquement sur l'Annuaire du Parlementaire. Effectue la recherche sans mal et accède au profil. Sans hésitation, elle trouve le résultat sous « Ses derniers votes ».
7. Pas effectué
8. Réfléchit et choisit de se rendre sur la page « Annuaire parlementaires » pour trouver le parlementaire, elle effectue la recherche et trouve le Député souhaité. Elle accède à son profil et elle trouve sans peine la visualisation permettant de déterminer le vote. Elle dit avoir trouvé le dernier vote, ce qui est vrai, et ne semble pas rechercher les informations se trouvant devant elle. Au lieu de voir le vote de M. Fontannaz et du parlement. Elle clique sur la visualisation et accède au détail du vote et effectue le filtrage de la liste des parlementaires et obtient le résultat. La méthode n'est pas optimale, mais donne le résultat escompté.
9. Choisit de se rendre sur l'Annuaire des Députés car il y a besoin d'obtenir le vote personnel du Député. Il recherche le Député et accède à son profil. Après une rapide analyse de la page,

le testeur trouver la section contenant les derniers votes. Il inspecte dans quel ordre chronologique apparaisse les derniers votes et choisi le bon vote.

10. Pas effectué

**Lors du dernier vote du parlement « 2016, promue année de cyclisme en Valais par le canton, vraiment ? » quel a été l'avis formulé par les membres du groupe SVPO et les parlementaires du district de Sierre ?**

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
Réussi	Réussi	Echoué	Echoué	---	Réussi	---	Réussi	Réussi	---

1. Est allée sur la page « Détail votes ». N'a pas filtré par session, ni par journée et a ouvert directement le vote (sans recherche). A d'abord analysé les votes des parlementaires via la liste globale du vote, puis a pensé à utiliser l'analyse par Groupe et par District.  
Pas d'hésitation, mais a pris le temps pour trouver la solution.
2. Va sur la page « Détails votes » sans hésitation. Il constate qu'il n'a pas besoin de filtrer pour obtenir le dernier vote et trouve ce dernier. Il accède au vote. Sur la page Vote, Il filtre la liste pour obtenir le résultat du SVPO. Il réalise qu'il peut accéder aux votes par Groupe. A ce moment-là, il ne sait pas où il faut cliquer pour voir le vote par groupe. Il est conseillé ce qui lui permet d'accéder au module de résultats par groupe politique et trouve la réponse pour le SVPO. Il parvient ensuite facilement à trouver le vote par District et l'avis des parlementaires de Sierre.
3. Se rend sur le groupe politique pour ressortir l'avis du groupe SVPO. Par chance, le vote étant le dernier (3 derniers votes), ce vote apparaît sur la page, il en profite pour atteindre la page des détails du vote. Sur la page vote, il utilise la liste qu'il filtre pour trouver le résultat du SVPO, il constate le résultat « visuel », mais ne parvient pas à me donner de chiffre. Il n'est pas conscient qu'il peut cliquer sur les boutons se trouvant au-dessus de la liste. Options qui lui permettraient d'obtenir les résultats par Groupe et par District. Il abandonne l'exercice.
4. A effectué la recherche via la page des votes, a sélectionné le bon vote et n'a pas pensé à utiliser les onglets Districts et Groupes. Sélection du vote (a proposé d'inverser l'ordre chronologique des votes, soit plus récent en haut et moins récent en bas). Ce qui semble logique. Confusion dans la question (Mix entre SVPO et Sierre) alors que c'est deux recherches à part entière.
5. Pas effectué
6. L'utilisatrice se rend directement sur la page des Votes. Elle procède aux filtres par session et par journée (pas très utile car déjà sur la bonne page). Elle parvient à trouver le vote et y

accède. Elle reste sur le haut de la page et réfléchit aux opérations à effectuer. Après réflexion, elle pense à scroller et trouve les onglets. Elle clique sur l'onglet « Votes par groupe » et trouve le résultat demandé et reproduit le même processus pour le vote par groupe. (Première personne à utiliser les onglets du premier coup). → Peut-être mettre plus en évidence sur quelle session, on se trouve sous la page « Votes ».

7. Pas effectué
8. Analyse la question, puis décide d'effectuer la recherche via la page des votes. Elle trouve directement le vote souhaité au sommet de la liste. Elle se rend ensuite sur le page de détail du vote concerné. Elle choisit de filtrer la liste afin de trouver l'avis du SVPO, ce qu'elle fait, puis également pour les personnes du district de Sierre. Il ressort finalement qu'elle n'a pas pensé à chercher par les onglets Groupes et par Districts.
9. Dans un premier temps, le testeur va sur la page de l'annuaire des Groupes. Une fois sur la page, il réfléchit et s'oriente vers la page des Votes. Il évalue la page et regarde l'ordre des votes disponibles. Il sélectionne le bon vote et accède au détail. Il effectue le filtrage de la liste pour le groupe politique et ensuite pour le district. Il a tout de même fallu lui suggérer certaines manipulations sur la page de détail. Certainement par méconnaissance du site, mais aussi de l'utilisation de l'ordinateur (Mac).
10. Pas effectué

#### Lors de la Session de mai 2017 à combien de votes a participé Carrupt Nicole ?

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
Echoué	Réussi	Réussi	Echoué	---	Echoué	---	Réussi	Echoué	---

1. A d'abord cherché l'information sous la page « Détails votes » et a constaté que seuls les résultats de chaque vote étaient disponibles depuis cette page. Puis est passée par le profil du parlementaire, mais n'a pas vu la visualisation de sa participation par vote. A abandonné.
2. Il prend 2-3 secondes de réflexion et choisit d'aller sur le profil de la parlementaire. Il effectue la recherche, accède au profil et parvient à trouver la réponse à la question.
3. Il passe par l'Annuaire des parlementaires et filtre sa recherche et parvient à trouver le nombre de votes de Mme Carrupt en atteignant le profil de la Députée. Il accède assez rapidement, mais en tâtonnant à la visualisation du taux de participation.
4. S'est rendue correctement sur la page de profil de la Députée et n'a pas connu de problème pour y parvenir. Elle a fait la recherche dans l'annuaire sans problème. Une fois sur la fiche, elle s'est référée à « Ses derniers votes » et n'a pas vu le « Taux de participation ».

Elle a donc compté le nombre de derniers votes. Il en ressort qu'il faut **changer le nom de la section** car elle ne l'avait pas bien comprise. L'appellation sera corrigée pour « Ses trois derniers votes ».

5. Pas effectué
6. Se dirige en premier lieu vers la page « Votes ». Elle réalise son erreur en se trouvant sur la page et réfléchit à la meilleure option. Elle se rend sur l'« Annuaire des parlementaires » et accède au profil. Elle se dirige en premier lieu vers la section « Ses derniers votes » et réalise que ce n'est pas le point qui lui permet de trouver la solution. Elle recherche, mais ne parvient pas à trouver la solution. Finalement, on lui montre la solution. Elle ne s'est pas rappelée la visualisation sur le profil lui permettant de résoudre la question. Elle n'a pas trouvé la réponse plus par méconnaissance du site que par un mauvais design. Elle précise que la visualisation est pourtant parlante.
7. Pas effectué
8. Logiquement, elle se rend sur l'annuaire des parlementaires et recherche la page de profil de la Députée. Elle trouve sans peine la visualisation et la réponse à la question.
9. A cherché le résultat sur la page de profil de la parlementaire, mais n'est pas parvenu à trouver la visualisation dans un temps correct.
10. Pas effectué

**De combien d'hommes et de femmes est composé le groupe politique CSPO ? (Député(e)s et Député(e)s-Suppléant(e)s confondus)**

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
Réussi	Réussi	Réussi	Réussi	---	Réussi	---	Réussi	Réussi	---

1. S'est rendue sans hésitation sur la page du Groupe CSPO et a trouvé la réponse.
2. Se rend sur l'Annuaire des groupes politiques et accède au groupe CSPO. Il navigue rapidement à travers la page et manque l'information. Il remonte plus tranquillement le long de la page et trouve l'information demandée.
3. Passe sans hésitation par la page de l'annuaire des groupes et se dirige vers la page du CSPO et trouve la statistique permettant de trouver le résultat demandé.
4. Accède à la page des Groupes politiques et va sans hésitation sur la page du groupe CSPO. Elle recherche la section qui comporte l'information. Elle descend et remonte sur la page sans voir l'information à deux reprises, puis trouve enfin l'information. Trop d'information, il manque un menu interne à la page selon elle. Elle note aussi que l'on peut trouver

l'information sur la page « Groupes politiques » sur la visualisation de la population « Femmes/Hommes ».

5. Pas effectué
6. Va sur la page « Groupe politique ». Elle clique sans hésitation sur le lien la menant vers le groupe politique. Elle scrolle lentement et trouve la statistique après un petit moment. Il ressort que la page n'est pas chargée, mais qu'il faut pas mal scroller et il est difficile de trouver l'option car on est pris par la recherche et le fait de scroller. → Mettre en évidence les sections.
7. Pas effectué
8. Elle est convaincue de devoir passer par l'Annuaire des groupes politiques et choisit la page du groupe CSPO. Elle se souvient que la visualisation contient des illustrations d'hommes et de femmes et scrolle vers cette visualisation pour donner la réponse.
9. Se rend sur la page des Groupes et se rend sur la visualisation en fond de page pour trouver la réponse. Il est pour le moment la seule personne du panel à avoir pensé d'utiliser cette représentation.
10. Pas effectué

## Discussion autour du prototype

### Remarques Positives

- Très visuel (5x)
- Lisible (6x)
- Peu de texte et compréhensible
- Intuitif
- Visualisations justifiée et intéressante (2x)
- Carte géographique sur la page du groupe est intéressante
- Liens entre les pages → renvoi vers un groupe, vers un profil spécifique (2x)
- Trouver sympathique le « tooltip » pour donner la méthodologie et les infos relatives à des visualisations graphiques.
- Disponibilité des votes sur une page et pas sur plusieurs PDF

### Remarques Négatives

- Pas d'intérêt de montrer les plus ou les moins votants dans cette formule. (5x)
- Risque de créer de la compétition entre les Députés et les Groupes
- Menu principal (du haut des pages) est trop compliqué. Mettre toutes les pages au même niveau. (2x)
- Privilégier les listes déroulantes (2x)
- Renommer les menus
- Menu de recherche des parlementaires (Annuaire) n'est pas intuitif (2x)
- Il n'y pas d'intérêt de faire une visualisation des Grands Groupes comme on peut le voir sur la page « Groupes politiques ». Ces grands groupes n'existent pas au niveau du parlement, il n'y a donc pas d'intérêt et les tendances politiques sont différentes même si certains partis politique (CSPO, CVPO) font partis d'un même parti au niveau national.
- Pas possible de rechercher par mot clés (6x)

## Améliorations

### Général

- Simplifier les recherches dans les listes avec des listes déroulantes plutôt qu'une recherche par caractère (2x)
- Il ne faudrait pas mettre en évidence/afficher la participation sur le profil du parlementaire, mais la conserver sur la fiche du Groupe

### Pages Groupes politiques

- Ajouter à la visualisation « Femmes/Hommes » le cumul des Députés et des Suppléants.

### Page Profil des groupes

- Page trop longue, il faut ajouter un menu interne à la page (2x)
- Supprimer ou revoir la méthode de calcul des plus ou moins votants (2x)
- Mettre le nombre de parlementaires du groupe par rapport au nombre de parlementaires total de la commission. (2 UDC sur 7 membres)
- Quelques petites erreurs sur la page des Groupes dans la section des Commissions. Ce ne sont pas les bons partis qui s'affichent à côté des Députés pour l'ADG.

### Pages Annuaire des parlementaires

- Revoir le système de recherche. Il est trop contraignant et permet pas de filtrer la recherche.
- Une page annexe au profil du parlementaire répertoriant ses postulats, interventions etc. serait un plus.
- 

### Page Profil des parlementaires

- Ajouter un lien sous la section « Ses derniers votes » permettant d'accéder à tous les votes du parlementaire.
- Revoir la méthode de calcul du taux de participation aux votes

### Pages des Votes

- Pouvoir chercher par thématique (votes sur les énergies, etc).
- Permettre une recherche par mots

### Page de détail d'un vote

- Changer le mot « Abstenu » pour « Abstention »
- Revoir les onglets permettant d'apercevoir les votes par parlementaires, districts et groupes
- Remplacer Dépositaire et Cosignataires par Auteurs (3x)
- Ajouter le parti/groupe des auteurs de l'intervention.
- Détails par Groupes : Simplifier avec une visualisation plus concentrée de chaque groupe. Eviter de devoir scroller pour voir les résultats de chaque groupe. Cela permettrait de comparer plus facilement l'avis des groupes entre eux.
- Détails par District : Utiliser une carte au lieu de devoir scroller tel qu'actuellement. On pourrait représenter le vote majoritaire en couleur pour chaque district et au passage de la souris distinguer la différence entre le OUI/NON/Abstention.

### Page Participation

- Inverser l'ordre d'apparition dans la liste. En premier le plus haut taux de participation, puis dans l'ordre descendant.
- Revoir la méthode de calcul du taux de participation aux votes (3x)

### Suggestions futures

- Moteurs de recherche dans le menu du haut pour trouver les Groupes, les Partis et les parlementaires,
- Lier à SmartVote pendant les élections,
- Souhait de pouvoir modifier ses données personnelles (formulé par un Député)
- Ouvrir les données du parlement
- Pendant les sessions, il faudrait promouvoir la consultation des votes aux citoyens sur la page d'accueil du site de l'Etat du Valais. Donc sur [www.vs.ch](http://www.vs.ch). Dans la même idée que pendant les élections ou les votations.
- Ajouter sous chaque groupe les lignes directrices de ceux-ci / leur philosophie
- Travailler sur les présences au Parlement en lieu et place de la participation aux votes (référence aux visualisations qui se trouvent sur la page du profil du parlementaire, du groupe et la page de la participation.
- Intéressant de présenter les sessions (page Votes) sous la forme d'un agenda hebdomadaire) et que l'on puisse choisir l'élément qui nous intéresse. **Exemple :**  
[https://parlement.vs.ch/common/idata/parlement/vos/docs/2017/05/2017.06\\_Juin%202017\\_PREES.pdf](https://parlement.vs.ch/common/idata/parlement/vos/docs/2017/05/2017.06_Juin%202017_PREES.pdf)
- Offrir la possibilité de faire des recherches sur les pages et sur les pdf.
- Recherche par mot clés et par thème dans les votes. (5x)
- Sous la page de participation, il faudrait également expliquer les facteurs qui peuvent faire que les Députés sont absents (pause, entretiens avec d'autres députés, etc.)
- Pas une bonne solution « les votants les plus et les moins actifs » dans la présentation actuelle sur la page de profil d'un groupe. Il faudrait pondérer les absences.
- La page participation, il faudrait pouvoir **analyser la participation** selon les thèmes de votes (Education, Sécurité), soit un nouveau filtre.
- Il est proposé de traduire les liens d'intérêts si on est la page en français et en allemand. → Proposition pour le futur site.
- Souhait de pouvoir consulter les votes des législatures précédentes
- Filtrer la liste des votes par thèmes.
- Annuaire des parlementaires : Ajouter une visualisation avec le positionnement des Députés dans le Parlement.

### Série de questions

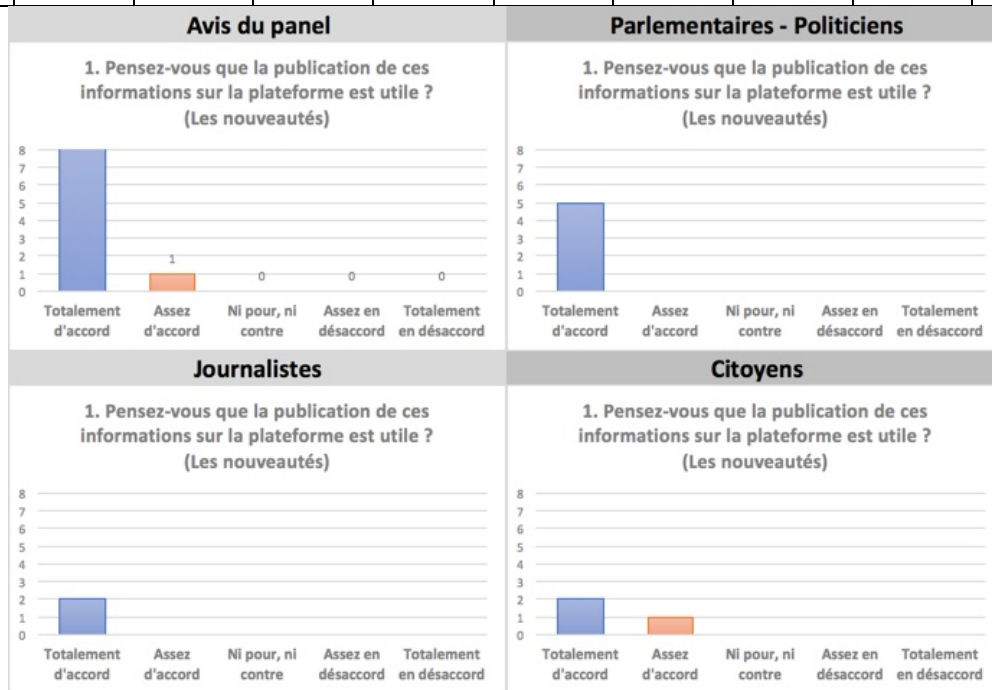
Cinq premières questions évaluées sur l'échelle suivante. Chaque intervenant peut ajouter un commentaire.

5. Totalement en accord
4. Assez en accord
3. Ni pour, ni contre
2. Assez en désaccord
1. Totalement en désaccord

Les questions 6 et 7 sont ouvertes et sujets à un développement.

**1. Pensez-vous que la publication de ces informations sur la plateforme est utile ? (Les nouveautés)**

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
5	5	5	4	5	5	5	5	5	5

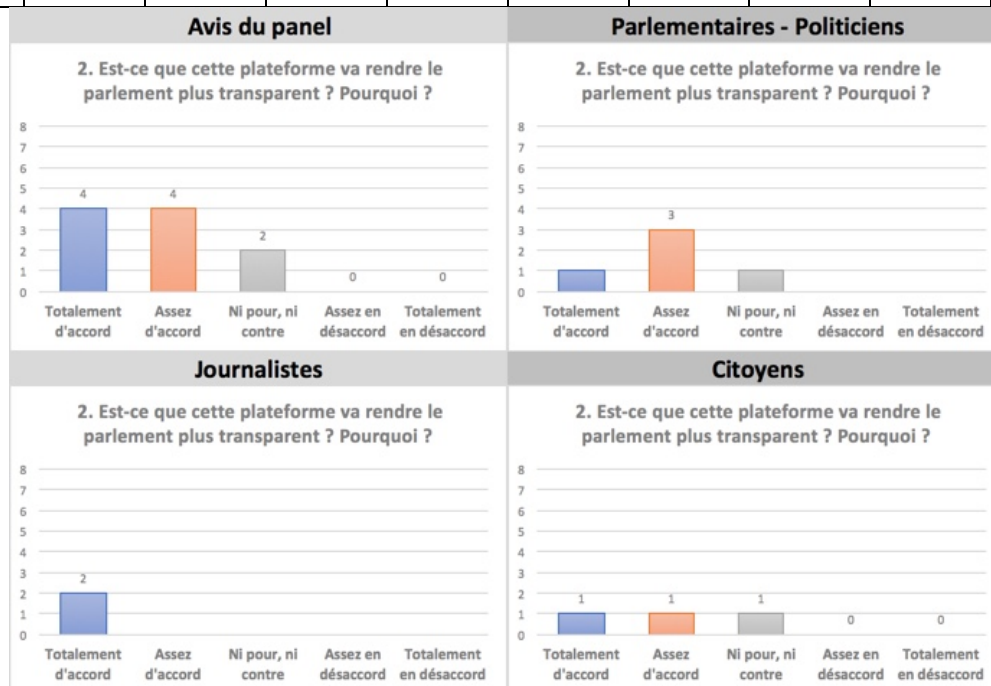


1. Pas de commentaire formulé
2. Les données proposées sont en générales intéressantes et utiles.
3. Pas de commentaire formulé
4. Pas de commentaire formulé
5. En sachant que ces informations intéressent un public ciblé (presse - politique - états-majors des partis). Discutable pour le grand public.
6. La remise en forme des profils des parlementaires est agréable. Attention de mettre des données correctes en valeur. Intéressant de montrer ce qui se passe et le fonctionnement du parlement.
7. Transparence indispensable, voire nécessaire. Permet de démontrer l'implication des parlementaires.
8. Pas de commentaire formulé
9. Pas de commentaire formulé
10. Pas de commentaire formulé



## 2. Est-ce que cette plateforme va rendre le parlement plus transparent ? Pourquoi ?

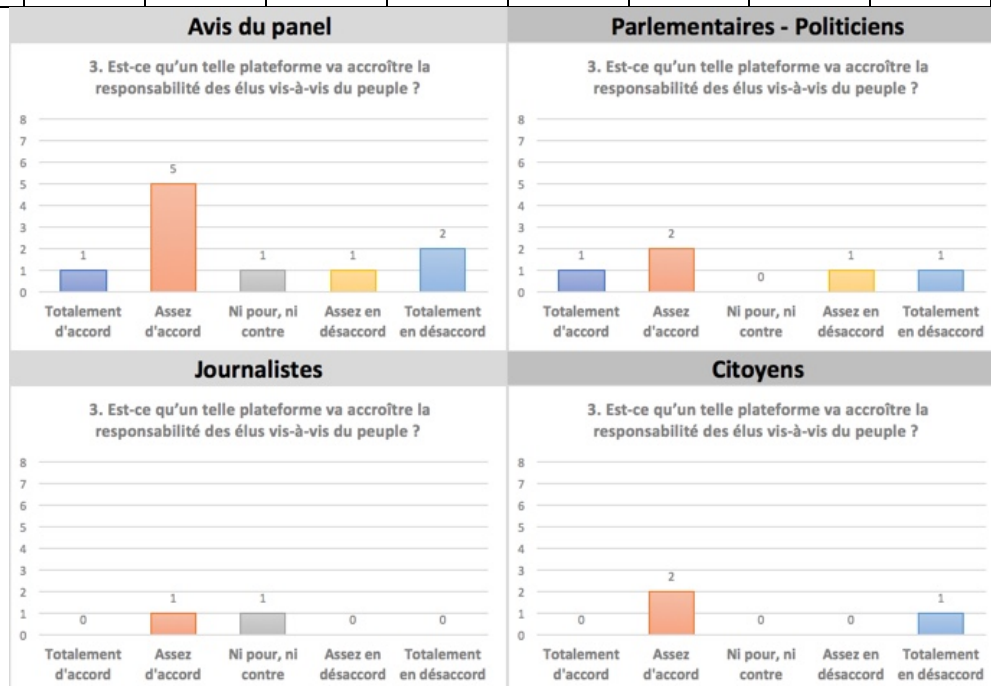
Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
5	4	4	3	4	5	5	3	4	5



1. Interactivité, vulgarisation, plus visuel
2. Oui, il va rendre le parlement plus transparent. L'accès sera plus aisé au public. Cela va forcer les Députés à donner de l'importance à certains points et à travailler plus dur. Le travail des Députés est déjà important et il apportera encore un plus.
3. De la transparence oui, mais il ne croit pas que tous les citoyens vont se rendre sur le site pour analyser les faits et gestes du parlement. Il n'y aura pas une plus grande pression car il y a peu (moins) de citoyens intéressés par la politique
4. Les informations sont, semble-t-il, déjà disponibles. Leur accès est simplement facilité.
5. On peut suivre les travaux de nos parlementaires, des groupes et se rendre compte de la concordance entre les promesses et la réalité
6. N'a pas commenté
7. Oui, parce qu'on peut vérifier le positionnement (réel) du parlementaire.
8. L'accès aux informations déjà actuel donc celui qui le souhaite peut trouver les informations qu'il souhaite. Cela lui demande juste plus de travail.
9. Plus transparent car plus simple d'obtenir les informations.
10. Oui, car il y a plus de facilité d'accès aux informations. Permet d'avoir les informations statistiques en un coup d'œil. On comprendra aisément ce qui s'est déroulé.

**3. Est-ce qu'une telle plateforme va accroître la responsabilité des élus vis-à-vis du peuple ?**

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
4	4	4	1	4	2	3	1	5	4

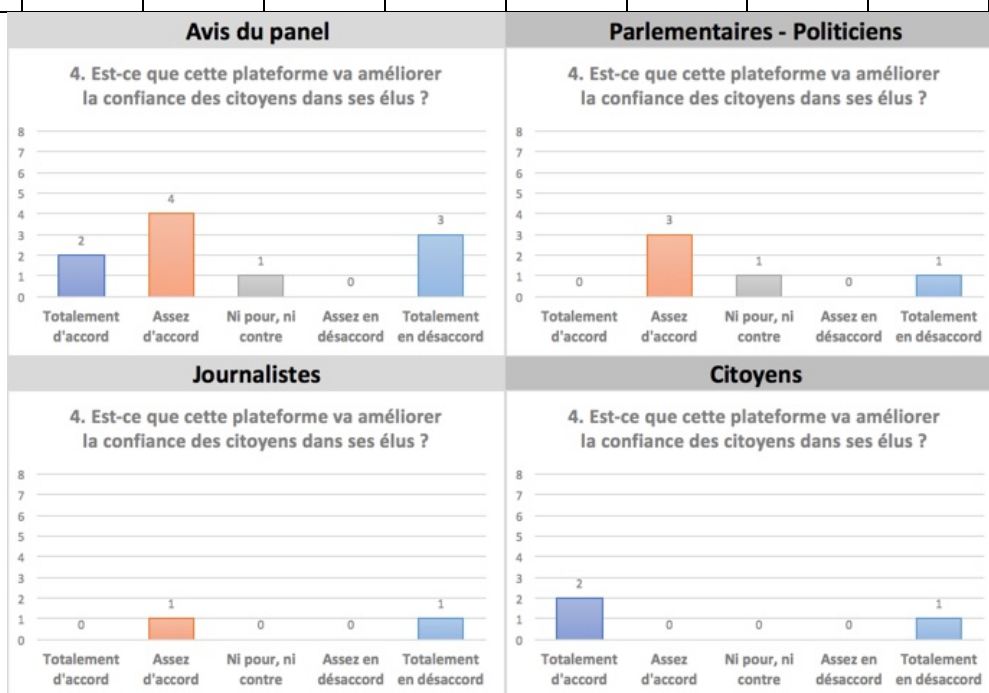


1. Plus de pression sur eux. Ils vont peut-être plus présents ou faire plus attention à leur présence.
2. Il y a déjà de la responsabilité, mais elle sera tout de même augmentée.
3. Uniquement, s'il y a beaucoup de citoyens qui prennent le temps d'utiliser une telle plateforme. Dans l'idéal, les parlementaires doivent se sentir surveillés. Les employés d'Etat sont surveillés, il faut donc que les parlementaires le soient également.
4. En principe, ils devraient déjà être conscients de leurs responsabilités et de leur travail avec ou sans portail.
5. Je ne dirais pas la responsabilité, mais peut-être que l'électeur pourra mieux juger le travail de son (ses) élu(es).
6. Il y aura peut-être plus de pression populaire. Il faut espérer que cela aille vers une pression saine.
7. Pas la responsabilité, mais la conscience d'avoir des responsabilités.
8. Cela va leur passer au-dessus. Ce seront les mêmes personnes qui consulteront le site maintenant et dans le futur ou le même type de personnes.
9. S'il sait qu'on peut le suivre, il va se tenir plus responsabilisé. On peut aussi se (le visiteur) comparer aux parlementaires.

10. Selon l'utilisation de la plateforme par les citoyens notamment. Sans utilisation, il n'y aura pas d'impact.

#### 4. Est-ce que cette plateforme va améliorer la confiance des citoyens dans ses élus ?

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
5	4	5	1	3	4	4	1	4	1

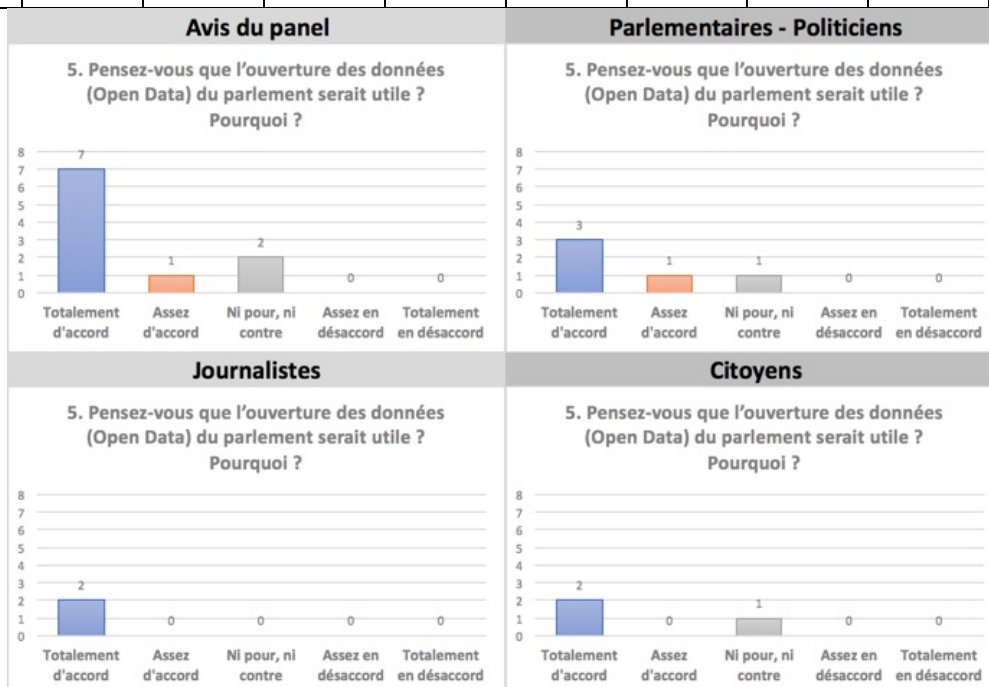


1. Moyen de voir les activités des élus. Possibilité de se faire une opinion du travail des élus avant des élections
2. La confiance ne va pas changer et restera identique. Il y aurait simplement un accès plus facile aux données pour le public.
3. La confiance augmentera pour peu que les parlementaires se donnent de la peine et que les citoyens utilisent la plateforme.
4. Quand on vote pour eux, on leur offre notre confiance. C'est à eux d'être responsables de leur conscience professionnelle.
5. Peut-être que cela va accroître leur méfiance ! En tout cas, le citoyen pourra avoir une autre information sur le travail parlementaire. Il pourra l'apprécier à sa juste valeur.
6. N'a pas commenté
7. Plus il y a de la transparence, plus il y a de la confiance.
8. Cela n'a rien à avoir avec la confiance. Il y aura plus d'informations accessibles simplement. L'intérêt actuel des citoyens sera la même avec ou sans nouveau site.

9. Ça ne sera pas sans effet, mais ça améliorera ma confiance par rapport aux députés qui ont ma vision, mais peut aussi baisser ma confiance par rapport aux Députés qui n'ont pas ma vision.
10. N'a pas commenté

**5. Pensez-vous que l'ouverture des données (Open Data) du parlement serait utile ? Pourquoi ?**

Testeur 1	Testeur 2	Testeur 3	Testeur 4	Testeur 5	Testeur 6	Testeur 7	Testeur 8	Testeur 9	Testeur 10
5	4	5	3	3	5	5	5	5	5



1. Pas de commentaire
2. A condition qu'il y ait un contrôle.
3. Oui, il y aurait la possibilité d'agréger les données et potentiellement de les lier à d'autres.  
En principe, le parlement ne devrait rien à cacher donc la logique devrait faire que les données soient libres d'utilisation.
4. Pas d'intérêt pour les citoyens
5. Oui car de toute façon, tout se sait. Tout est ou sera dit tôt ou tard. Mieux vaut la transparence que le doute et les rumeurs.
6. Pas commenté

7. Ils prennent des décisions au nom des citoyens, l'accessibilité à leurs choix est une évidence.
8. Cela crée de la transparence. Attention à respecter les règles et mettre en valeur les données.
9. Permettre de donner un sens au travail des Députés et une vision et analyse différentes que celle du Parlement (officiel).
10. N'a pas commenté

#### 6. Quels sont les obstacles que peut rencontrer une telle plateforme à votre avis ?

1. Refus des députés qu'il y ait trop de transparence, mais un député choisit de se présenter à une élection, il doit donc être conscient que le peuple doit pouvoir savoir ce qu'il fait.
2. Les parlementaires seraient l'un des obstacles. Il faudrait les convaincre de faire ce pas.
3. 1. La volonté de l'administration cantonale. Souhait-t-il vraiment aller dans ce sens ?  
2. Les Parlementaires
4. Personne en particulier
5. D'abord et à coup sûr l'administration qui est toujours méfiante de ce qu'on va faire avec (les données). Fausse peur, puis que de toute façon, tout se sait ou se saura.
6. Cela dépend du contenu qui sera proposé. Députés qui ne veulent pas dévoiler certaines données.
7. La volonté ou pas de jouer la transparence du bureau parlementaire et des parlementaires.
8. Il faudra en tout cas obtenir l'accord du service parlementaire pour la mise en application d'une telle structure.
9. Certains Députés pour s'opposer à montrer leur « travail ». Ils auront des arguments économiques pour ne pas mettre cela en place.
10. Mauvaises données, opposition des parlementaires

#### 7. Quels sont les risques de cette plateforme à votre avis ?

1. Faire attention à ce que les médias utilisent cette plateforme à bonne escient. Egalement faire attention à ce que les partis politique ne détournent pas les résultats mis en forme.
2. Concurrence, compétition interne aux groupes et au parlement. Il risque d'y avoir de la frustration de certains Elus.
3. Aucun risque. Les données doivent être à disposition de tout le monde. De plus, les politiques doivent être responsables de leurs votes et de leurs actes.
4. Concurrence positive entre eux, mais ce ne serait pas un mal.

5. Aucune. Le législatif ne connaît pas le secret des délibérations. Tout est publié. Donc l'information doit et peut circuler sans crainte.
6. Les abus des données, mauvaise utilisation des données, de mal faire parler les données.
7. Que les indicateurs soient bien choisis.
8. Si trop de transparence, il risque d'y avoir des refus.
9. Risque ce ne soit pas tenu à jour. Choisir les bons indicateurs pour les représentations.
10. Aucune en particulier.

## ANNEXE VI : Accès aux ressources

### Version utilisable en ligne

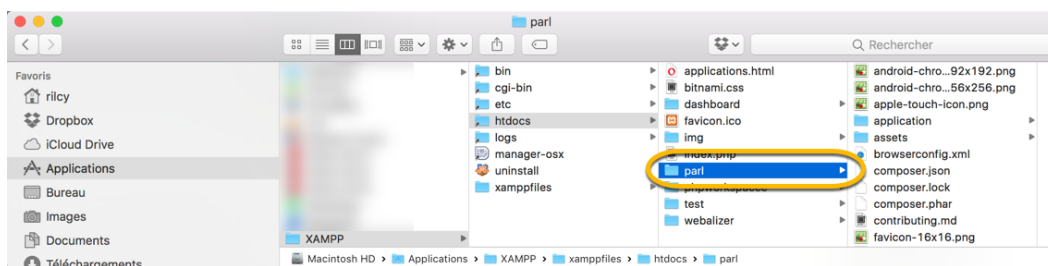
<http://parlvs.czuff.ch>

### Version utilisable en local (pour MAC)

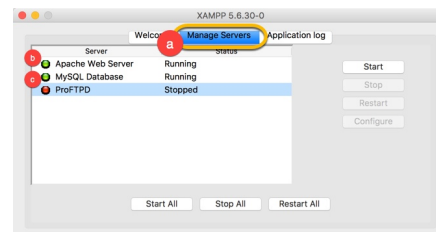
<http://localhost/parl>

Processus similaire sur Windows

1. Télécharger XAMPP : [www.apachefriends.org](http://www.apachefriends.org)
2. Installer XAMPP
3. Accéder au dossier où l'application XAMPP a été installée
  - a. Se rendre dans le sous dossier Application/XAMPP/**htdocs**
  - b. Y décompresser le fichier ZIP **parl.zip** se trouvant sur le CD
  - c. Vérifier que **parl/application** soit à la base du dossier htdocs



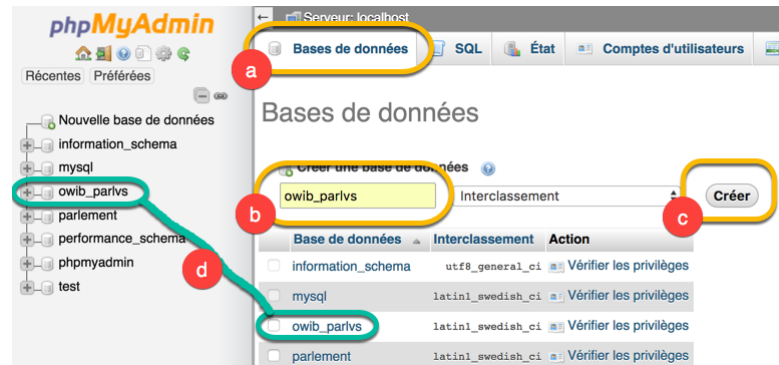
4. Lancer XAMPP → **manager-osx** se trouve sous Application/XAMPP/ **manager-osx**
5. XAMPP lancé il faut :
  - a. Aller sous l'onglet « Manage Servers »
  - b. Starter MySQL Database
  - c. Starter Apache Web Server



6. Démarrer votre navigateur web
7. Taper l'adresse <http://localhost/phpmyadmin>

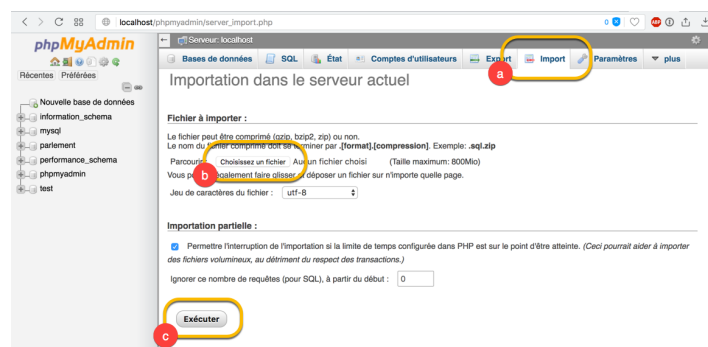
## Création de la base de données sur phpMyAdmin

8. Une fois sur phpMyAdmin
  - a. Cliquer sur **Bases de données**
  - b. Taper le nom de la base de données, impérativement : **owib\_parlvs**
  - c. Cliquer sur **Créer**
  - d. Au rafraîchissement de la page apparaîtra, deux fois, la base de données



## Ajout de la base de données

9. Une fois sur phpMyAdmin, dans le menu de droit cliquer sur la base de données **owib\_parlvs**
  - a. Cliquer sur **Import**
  - b. Choisir le dossier ZIP nommé **owib\_parlvs.sql**
  - c. Cliquer sur **Exécuter**
  - d. Patienter le temps du chargement



Le base de données est chargée et utilisable.

10. Se rendre sur <http://localhost/parl>, le site est désormais en fonction localement.



## DECLARATION DE L'AUTEUR

Je déclare, par ce document, que j'ai effectué le travail de Bachelor ci-annexé seul, sans autre aide que celles dûment signalées dans les références, et que je n'ai utilisé que les sources expressément mentionnées. Je ne donnerai aucune copie de ce rapport à un tiers sans l'autorisation conjointe du RF et du professeur chargé du suivi du travail de Bachelor, y compris au partenaire de recherche appliquée avec lequel j'ai collaboré, à l'exception des personnes qui m'ont fourni les principales informations nécessaires à la rédaction de ce travail et que je cite ci-après :

- **M. Florian Evéquoz**, Professeur chargé du suivi du travail de Bachelor
- **M. Daniel Petitjean**, Responsable informatique du service parlementaire du canton du Valais

Cyril Zufferey