

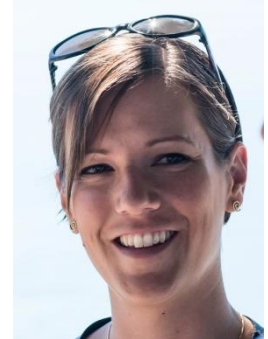


## Curriculum vitae

### Alix GRANDJEAN

Rte de Vullierens 11  
CH - 1304 Senarclens  
+41 76 457 52 85  
ag@alixgrandjean.ch

Née le 12.08.1980  
Mariée, 1 enfant  
Suisse



### Formation

2018

#### ***Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg***

Formation continue en génie parasismique – Module d'approfondissement : « Evaluation à grande échelle de la vulnérabilité sismique du bâti »

2016 – 2018

#### ***Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg***

Formation continue en génie parasismique – Module d'approfondissement : « Evaluation post-sismique des bâtiments endommagés suite à un séisme »

2015 – 2016

#### ***Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg***

Formation continue en génie parasismique - Certificate of Advanced Studies (CAS) HES-SO en génie parasismique

2005 – 2010

#### ***Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)***

Doctorat ès sciences

Thèse : « Capacité portante de ponts en arcs en maçonnerie de pierre naturelle – Modèle d'évaluation intégrant le niveau d'endommagement »

1999 – 2005

#### ***Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)***

Master of science en génie civil

1996 – 1999

#### ***Gymnase Auguste Picard, Lausanne***

Certificat de maturité fédérale



## Expérience professionnelle

- 2019 – Aujourd’hui ***Alix Grandjean Ingénieure Conseil Sàrl***  
Directrice  
Ingénieure civile cheffe de projet
- 2005 – 2018 ***GTG – Communauté d’ingénieurs civils***  
En association avec MM. François-Marc GLAUSER et Adrian TARA  
Ingénieure civile cheffe de projet
- 2016 ***Ecole d’ingénieurs et d’architectes de Fribourg***  
Experte projet de master, Prof. M. Devaux
- 2013 ***Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)***  
Experte projets de master MCS, Prof. E. Brühwiler
- 2012 – 2013 ***Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)***  
Assistante externe projets de master MCS, Prof. E. Brühwiler
- 2005 – 2010 ***Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)***  
Assistante – doctorante  
  
Sujet de thèse : « *Capacité portante de ponts en arc en maçonnerie de pierre naturelle – Modèle d’évaluation intégrant le niveau d’endommagement* »  
  
Assistanat : Assistante des cours de Sécurité et fiabilité I et Esthétique des ouvrages, supervision de travaux de semestre et de projets de master en génie civil
- 2003 – 2005 ***Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)***  
Assistante – étudiante pour les cours de Mécanique des structures et solides IV, d’Instruments informatiques de base et Dessin assisté par ordinateur (Génie civil), de Statique et résistance des matériaux (Science et Ingénierie de l’Environnement).
- 2003 ***ESM - Sarrasin Ingénieurs SA***  
Stage de 6 semaines



## Références

2014 – en cours

### ***Cathédrale de Lausanne, Etat de Vaud (DGIP)***

Monument historique, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)

Adjudicataire pour la prochaine campagne de restauration

Conception et mise en œuvre du programme de surveillance des déformations

Portail Montfalcon – Renforcements

Beffroi – Evaluation et analyse de l'état, proposition d'intervention

2018 – en cours

### ***Collégiale de Neuchâtel, Ville de Neuchâtel***

Monument historique, catégorie 1 au recensement architectural du Canton du Neuchâtel (monument d'intérêt national)

Avis technique concernant les dégradations constatées sur les voûtes de la nef

Avis technique concernant les dégradations constatées sur les voûtes du bas-côté Nord et de la tour lanterne

Avis technique concernant l'état du beffroi Sud, projet de renforcement

2016 – en cours

### ***Site et musée romains d'Avenches, Etat de Vaud (DGIP)***

Monument historique, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)

Amphithéâtre romain – Avis technique concernant la stabilité du mur de soutènement de la cavea Sud

Amphithéâtre romain – Avis technique concernant les dommages constatés sur la dalle de couverture du couloir Sud

Amphithéâtre romain – Avis technique concernant la stabilité et les dommages constatés sur la porte Est

Amphithéâtre romain – Avis technique concernant l'état des gradins « Burrus »

Amphithéâtre romain – Avis technique concernant les dégâts constatés sur les alvéoles et vomitoires Nord – Ouest

Mur d'enceinte romain – Avis technique concernant les dommages constatés dans la zone dite « Le Russalet »



Théâtre romain – Remise en état d’un mur de soutènement, collaboration à l’avis technique établi par De Cerenville Géotechnique SA

2017 – en cours

***Temple Saint-Victor, Commune d’Ollon, Etat de Vaud (DGIP)***

Monument historique, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d’intérêt national)

Avis technique concernant les dégradations constatées sur les voûtes

2018 – en cours

***Eglise russe de Vevey***

Monument historique, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d’intérêt régional)

Evaluation de l’état des structures porteuses

Evaluation de l’état de la structure du bulbe et recommandation d’intervention, en collaboration avec le bureau Muttoni & Fernández Ingénieurs conseils SA

2010 – en cours

***Basilique et Château de Valère, Sion, Etat du Valais (SBMA)***

Monument historique d’intérêt national

Renforcements, remise en état, restauration

Analyse et renforcements parasismiques

2019 – en cours

***Collège St-Roch, Lausanne, Ville de Lausanne***

Monument historique, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d’intérêt régional)

Rénovation, intégration de deux ascenseurs, analyse et renforcements parasismiques

2019 – en cours

***Augusta Raurica, Augst***

Site romain, monument historique d’intérêt national

Evaluation de l’état et recommandation d’intervention concernant les structures porteuses de la curie et les murs de soutènement Nord et Est de la basilique

2020 – en cours

***Mur de soutènement, Rue de l’Ecluse, Neuchâtel, Office fédéral des routes (OFROU)***

Mur de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle, hauteur : env. 6 m

Evaluation de l’état, vérification structurelle et recommandation d’intervention



- 2020 – en cours ***Cure de Gimel, Etat de Vaud (DGIP)***
- Murs de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle, note 3 au recensement architectural du Canton de Vaud (objet d'intérêt local)
- Evaluation de l'état, suivi des déformations et proposition d'intervention
- 2020 – en cours ***Pont du Larrevoin, Aigle, Commune d'Aigle***
- Pont en arc en maçonnerie de pierre naturelle, 1840, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt régional)
- Etude de faisabilité en vue de la remise en état de l'ouvrage
- 2017 – 2020 ***Ancienne Gare du Bouveret, en collaboration avec le bureau Muttoni & Fernández Ingénieurs Conseils SA***
- Bâtiment en maçonnerie de pierre naturelle, environ 1920
- Transformation, analyse et renforcements parasismiques
- 2019 ***Temple St-François, Lausanne, Ville de Lausanne***
- Monument historique, note 1 (monument d'intérêt national) au recensement architectural du Canton de Vaud
- Evaluation de l'état des voûtes et proposition d'intervention
- 2019 ***Temple St-Laurent, Lausanne, Ville de Lausanne***
- Monument historique, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)
- Evaluation de l'état des voûtes et proposition d'intervention
- 2019 ***Nydeggbücke, Bern, Hartenbach & Wenger AG***
- Pont en arc en maçonnerie de pierre naturelle, 1840, portée : env. 45 m.
- Monument historique d'intérêt national
- Evaluation parasismique et proposition d'intervention
- 2019 ***Untertorbrücke, Bern, Hartenbach & Wenger AG***
- Pont en arc en maçonnerie de pierre naturelle, XV<sup>ème</sup> siècle, portée : env. 15 m.
- Monument historique d'intérêt national
- Evaluation parasismique et proposition d'intervention
- 2019 ***Temple de Corcelles-près-Payerne, Etat de Vaud (DGIP)***



- Monument historique, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud, (monument d'intérêt national)
- Beffroi – Evaluation de l'état et proposition d'intervention
- 2019 ***Ancienne maison villageoise, Etat de Vaud (DGIP)***
- Bâtisse en maçonnerie de pierre naturelle avec planchers bois, note 3 au recensement architectural du Canton de Vaud (objet d'intérêt local)
- Avis d'ingénieur concernant les possibilités de conservation des planchers
- 2019 ***Maison villageoise, Riex, propriétaire privé***
- Monument historique note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt régional)
- Vérification d'une voûte de cave dans le cadre du projet de transformation
- 2019 ***Ancienne maison d'habitation, Cronay, propriétaire privé***
- Monument historique note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt régional)
- Evaluation de l'état des structures porteuses verticales et proposition d'intervention
- 2018 – 2019 ***Eglise du Cloître Aigle, Etat de Vaud (DGIP)***
- Monument historique, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)
- Beffroi – Evaluation et analyse de l'état, proposition d'intervention
- 2018 – 2019 ***Mur de soutènement Esplanade du Château d'Orbe, Commune d'Orbe***
- Mur de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt régional)
- Examen, remise en état et renforcement (Phases 2, 3, 4 et 5)
- 2016 - 2019 ***Château XII<sup>ème</sup> siècle, Vaud, propriétaire privé***
- Monument historique, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)
- Examen et renforcement des murs de soutènement autour du Château (phases SIA 2, 3, 4 et 5)



- 2016 - 2019 ***Manoir de Begnins, Begnins, propriétaire privé***
- Ancienne maison vigneronne en maçonnerie de pierre naturelle, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument historique d'intérêt régional)
- Transformations (phases SIA 2, 3, 4 et 5)
- 2018 ***Murs de soutènement, Chemin de fer Nyon - Saint-Cergues – Morze, en collaboration avec le bureau Muttoni & Fernandez Ingénieurs Conseils SA***
- Murs de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle
- Vérification interne de la sécurité structurale
- 2017 - 2018 ***Pont de Saugeroux, Reverolle, Transports de la région Morges, Bière, Cossonay***
- Pont en béton non armé, de 1894, portée : env. 5 m.
- Relevé et examen de l'état
- Avant-projet de remise en état et mise en conformité
- 2017 - 2018 ***Pont sur le Veyron, Montricher, Transports de la région Morges, Bière, Cossonay***
- Pont en béton non armé, de 1894, portée : env. 6 m.
- Relevé et examen de l'état
- 2016 – 2018 ***Immeuble, Rue de Saint-Victor, Genève, propriétaire privé***
- Immeuble d'habitation, fin XIX<sup>ème</sup> siècle
- Transformations (Phases 2, 3, 4 et 5)
- 2016 ***Immeuble Place du Nord 2, Lausanne***
- Immeuble d'habitation, début XX<sup>ème</sup> siècle, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt régional)
- Examen et renforcement des balcons (phases SIA 2, 3, 4 et 5)
- 2016 ***Rempart, rue des Forgerons, Fribourg***
- Monument historique d'intérêt nationale
- Avis technique concernant la stabilité de l'appui Nord de l'arc en maçonnerie de pierre naturelle surmontant le Gottéron
- 2016 ***Eglise paroissiale Saint-Romain d'Ayent, Paroisse d'Ayent***



- Rédaction d'un avis d'ingénieur concernant le projet de renforcements structuraux
- 2016 ***Domaine de Budé, Maison des Saisonniers, Genève, République et Canton de Genève (DALE)***  
Evaluation de l'état et recommandations d'intervention
- 2015 – 2017 ***Château cantonal Saint-Maire, Lausanne***  
Monument historique, début XV<sup>ème</sup> siècle, note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)  
Avis technique concernant les mâchicoulis des tourelles et du chemin de ronde  
Avis technique concernant le linteau de la baie Ouest  
Avis technique concernant la fissuration des baies des façades  
Avis technique concernant la voûte Sud-Ouest
- 2015 – 2016 ***Maison Blanche, Le Corbusier, La Chaux-de-Fonds***  
Maison d'habitation, catégorie 1 au recensement architectural du Canton du Neuchâtel (monument d'intérêt national)  
Avis technique concernant les dommages observés sur les planchers  
Evaluation de l'état et recommandations d'intervention
- 2015 ***Pont sur la Dala, Rumeling, Etat du Valais (SRCE)***  
Pont en maçonnerie de pierre naturelle, XIX<sup>ème</sup> siècle, portées : env. 24 m.  
Inspection, évaluation de l'état et proposition d'intervention
- 2015 ***Pont sur le Miljudgraben, Inden, Etat du Valais (SRCE)***  
Pont en maçonnerie de pierre naturelle, portée : env. 15 m.  
Inspection, évaluation de l'état et proposition d'intervention
- 2015 ***Mur de soutènement en maçonnerie de pierres naturelles, rue des Forgerons, Fribourg, MGI Partenaires Ingénieurs conseils SA***  
Monument historique d'importance nationale  
Examen et proposition de renforcement
- 2015 ***Parcelle n°351, Belmont-sur-Lausanne, propriétaire privé***  
Constats avant travaux





- 2014 – 2018 ***Eglise catholique de Rolle, Paroisse catholique de Rolle***
- Monument historique en maçonnerie de pierre naturelle, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt régional)
- Constats d'endommagement
- Evaluation de l'état et proposition d'intervention (Phases 2 et 3)
- 2014 – 2015 ***Office fédéral des routes (OFROU)***
- Expertise pour l'établissement d'une méthodologie d'examen des murs de soutènement en maçonnerie de pierres naturelles
- 2014 ***Tunnel de Moutier 9, CFF***
- Expertise concernant les mécanismes de détérioration de la structure en maçonnerie du portail sud, proposition d'intervention
- 2014 ***Immeuble Rue des Châteaux, Sion, propriétaire privé***
- Maison d'habitation en maçonnerie de pierres naturelles, XVIII<sup>ème</sup> siècle
- Analyse parasismique et rédaction du formulaire cantonal (VS) pour mise à l'enquête
- 2014 ***Ancienne Chancellerie de Valère, Sion, Etat du Valais (SBMA)***
- Monument historique, 1780
- Analyse parasismique et rédaction du formulaire cantonal VS
- 2013 ***Pont de Saugeroux, Reverolle, Transports de la région Morges, Bière, Cossonay***
- Pont en béton non armé, de 1894, portée : env. 5 m.
- Evaluation de l'état, contrôle de la capacité portante et proposition d'intervention
- 2013 ***Funiculaire de Cossonay, Transports de la région Morges, Bière, Cossonay***
- Constats avant travaux
- 2012 ***Pont du Larrevoin, Aigle, Commune d'Aigle***
- Pont en arc en maçonnerie de pierres naturelles, 1840, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud
- Investigations en vue de l'avant-projet de remise en état
- 2012 ***Eglise de Vérossaz, Vérossaz***



- Evaluation de l'état de la charpente et proposition d'intervention
- 2012 ***Immeuble Rue de la Majorie 6, Sion, propriétaire privé***
- Analyse parasismique et rédaction du formulaire cantonal (VS) pour mise à l'enquête
- 2012 ***Ch. Pré-du-Dimanche et Rue des Terreaux, Cossonay-Ville, Perret Gentil + Rey & Associés SA***
- Constats avant travaux de construction d'un immeuble voisin
- 2012 ***Mur de soutènement Chapelle de la Visitation, Les Agettes***
- Evaluation de l'état
- 2011 ***Château de St-Gingolph***
- Monument historique, XVI<sup>ème</sup> siècle
- Evaluation de l'état
- 2011 ***Pont sur la Dala, Rumeling, Etat du Valais (SRCE)***
- Pont en maçonnerie de pierres naturelles, XIX<sup>ème</sup> siècle, portées : env. 24 m.
- Remise en état, élargissement (Phases 2 et 3)
- 2011 ***Logements pour requérants d'asile, Chiasso***
- Analyse parasismique et rédaction du formulaire pour les bâtiments de la Confédération
- 2011 ***Abbatiale de Payerne***
- Note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)
- Participation au 2<sup>ème</sup> colloque Structure
- 2010 - 2014 ***Collégiale de Neuchâtel, Ville de Neuchâtel***
- Monument historique, catégorie 1 au recensement architectural du Canton du Neuchâtel
- Restauration, renforcement, 1<sup>ère</sup> étape (Phases 3, 4 et 5)
- 2010 ***Pont sur la Dala, Rumeling, Etat du Valais (SRCE)***
- Pont en maçonnerie de pierres naturelles, XIX<sup>ème</sup> siècle, portées : env. 24 m.
- Investigations en vue du projet d'élargissement



- 2010 ***Centre pour requérants d'asile, Chiasso***  
Analyse parasismique et rédaction du formulaire pour les bâtiments de la Confédération
- 2010 ***Abbatiale de Payerne***  
Note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)  
Participation au 1<sup>er</sup> colloque Structure
- 2009 ***Immeuble Le Centaure, Saxon***  
Analyse parasismique et rédaction du formulaire pour mise à l'enquête
- 2009 ***Chalet, Champéry***  
Analyse parasismique et rédaction du formulaire pour mise à l'enquête
- 2009 ***Pont Adolphe, Luxembourg***  
Pont historique en maçonnerie de pierres naturelles (début du XX<sup>ème</sup> siècle)  
Participation à la campagne géoradar
- 2009 ***Pont de la Coline, Givrins, Chemin de fer Nyon - Saint-Cergues - Morez***  
Pont en arc en maçonnerie de pierre naturelle et béton non armé, début du XX<sup>ème</sup> siècle  
Evaluation de l'état et recommandations pour l'élaboration du projet d'adaptation au nouveau gabarit
- 2008 ***Pont des Allévays, Arzier, Chemin de fer Nyon - Saint-Cergues - Morez***  
Pont en arc en maçonnerie de pierre naturelle et béton non armé (début du XX<sup>ème</sup> siècle)  
Evaluation de l'état et recommandations pour l'élaboration du projet d'adaptation au nouveau gabarit
- 2007 ***Immeuble 27 rue du Four, Yverdon-les-Bains***  
Immeuble en maçonnerie de pierres naturelles, XVIII<sup>ème</sup> siècle, note 2 au recensement architectural du Canton de Vaud  
Expertise suite aux tassements du sol de fondation
- 2007 ***Immeuble 40 rue des Maraîchers, Genève***  
Immeuble en maçonnerie de pierres naturelles, 1914  
Essais de charge et évaluation de l'état d'une dalle à hourdis



- 2007 ***Abbatiale de Payerne***  
Note 1 au recensement architectural du Canton de Vaud (monument d'intérêt national)  
Participation au concours de projets d'architecture et de génie civil
- 2006 ***Pont sur la Sionge, Riaz***  
Pont en arc en maçonnerie de pierres naturelles, fin XVIII<sup>ème</sup> siècle  
Expertise concernant la capacité portante
- 2006 ***Pont sur la Dala, Rumeling, Etat du Valais (SRCE)***  
Pont en maçonnerie de pierres naturelles, XIX<sup>ème</sup> siècle, portées : env. 24 m.  
Evaluation de l'état, recommandation d'intervention
- 2006 ***Viaduc de Gümmenen, Gümmenen***  
Pont en arc en maçonnerie de pierres naturelles, début du XX<sup>ème</sup> siècle  
Evaluation de l'état, recommandation d'intervention
- 2005 ***Pont "La Madelon", RC 247.4, Jura***  
Evaluation de l'état, recommandation d'intervention
- 2005 ***"Murs de soutènement en maçonnerie de pierre naturelle. Directive pour l'évaluation de l'état et les concepts d'intervention", Etat du Valais (SRTCE)***  
Rédaction pour le Service des routes, transports et cours d'eau (SRTCE), VS

## Langues

Français	Langue maternelle
Anglais	Bonnes connaissances
Allemand	Connaissances scolaires

## Publications

Grandjean A., Brühwiler E. (2011) *Capacité portante de ponts en arc en maçonnerie*, Tracé, Bulletin technique de la Suisse romande, SIA, n°3, 16 février 2011, pp. 6-10



Grandjean A. (2010) *Capacité portante de ponts en arc en maçonnerie de pierre naturelle - Modèle d'évaluation intégrant le niveau d'endommagement*, thèse de doctorat EPFL n°4596, 292 p.(<http://library.epfl.ch/theses/?nr=4596>)

Kalogeropoulos A., Noshiravani T., Grandjean A., Brühwiler E. (2009) *Ground Penetrating Radar for Condition Survey of Structures*, Conference SHMII-4, Zürich

Grandjean A., Brühwiler E. (2009) *Load-bearing capacity of masonry arch bridges using a plastic model*, Proceedings of the International Conference on Protection of Historical Buildings, Prohitech 09, Rome, Italy, pp. 195-200.

Grandjean A., Brühwiler E. (2009) *Advanced examination of historical masonry bridges for future traffic demands*, Proceedings of the Third International Congress on Construction History, Cottbus, pp. 737-743.

Grandjean A. (2008) *Numerical masonry: a tool for establishing stress-strain relationship for natural-stone masonry*, 7th fib PhD Symposium in Stuttgart, Germany, pp. 23-32.