

La planification éolienne vaudoise se poursuit en phase avec les objectifs énergétiques fédéraux

Conférence de presse, lundi 4 juillet 2016

- Jacqueline de Quattro, conseillère d'Etat en charge du Département du territoire et de l'environnement
- Markus Geissmann, responsable du domaine éolien, Office fédéral de l'énergie (OFEN)
- Cornelis Neet, directeur général de l'environnement de l'Etat de Vaud
- Stéphane Costantini, syndic de Vallorbe

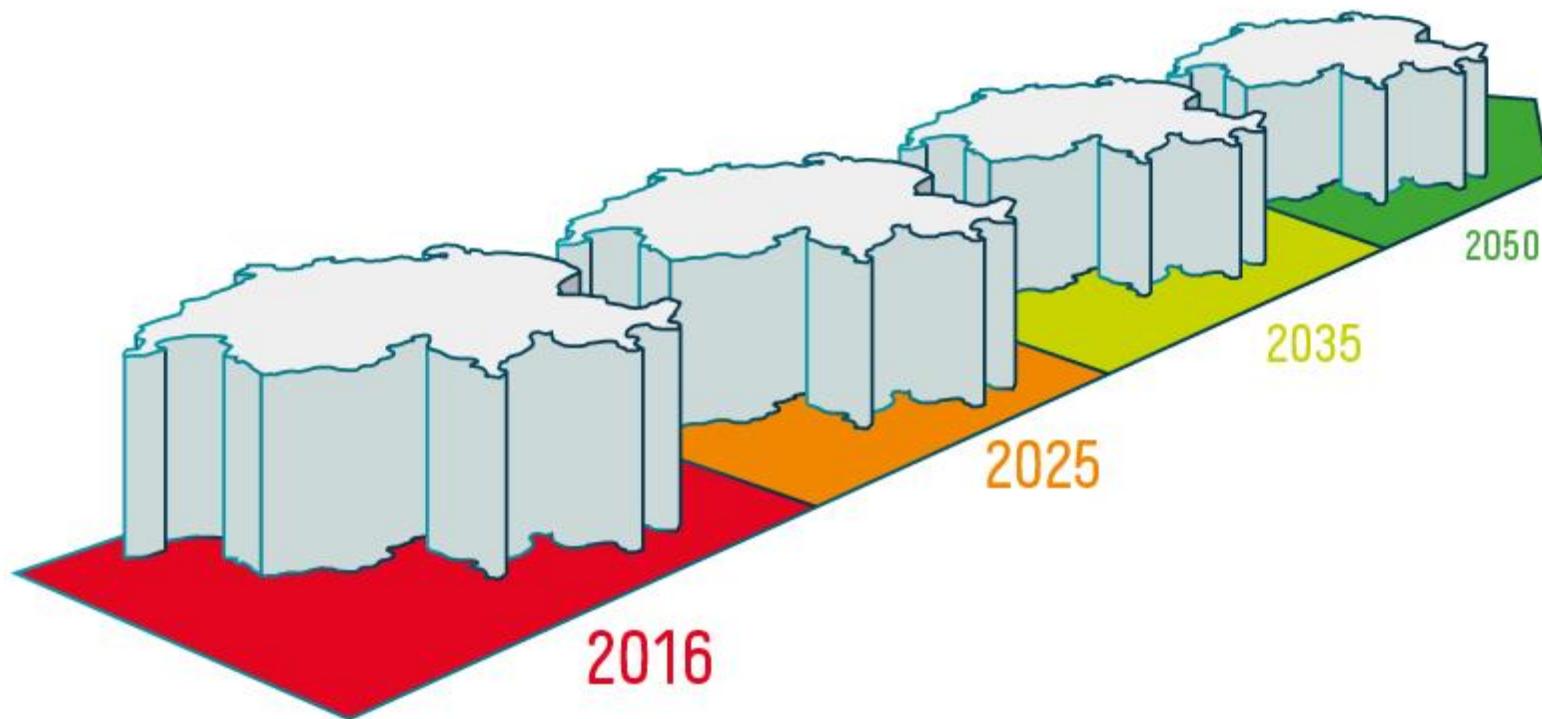
Jacqueline de Quattro,
conseillère d'Etat en charge du territoire et de
l'environnement

Markus Geissmann,
responsable du domaine éolien, Office fédéral
de l'énergie (OFEN)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE 2050: L'IMPORTANCE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE ET LE RÔLE DU CANTON DE VAUD



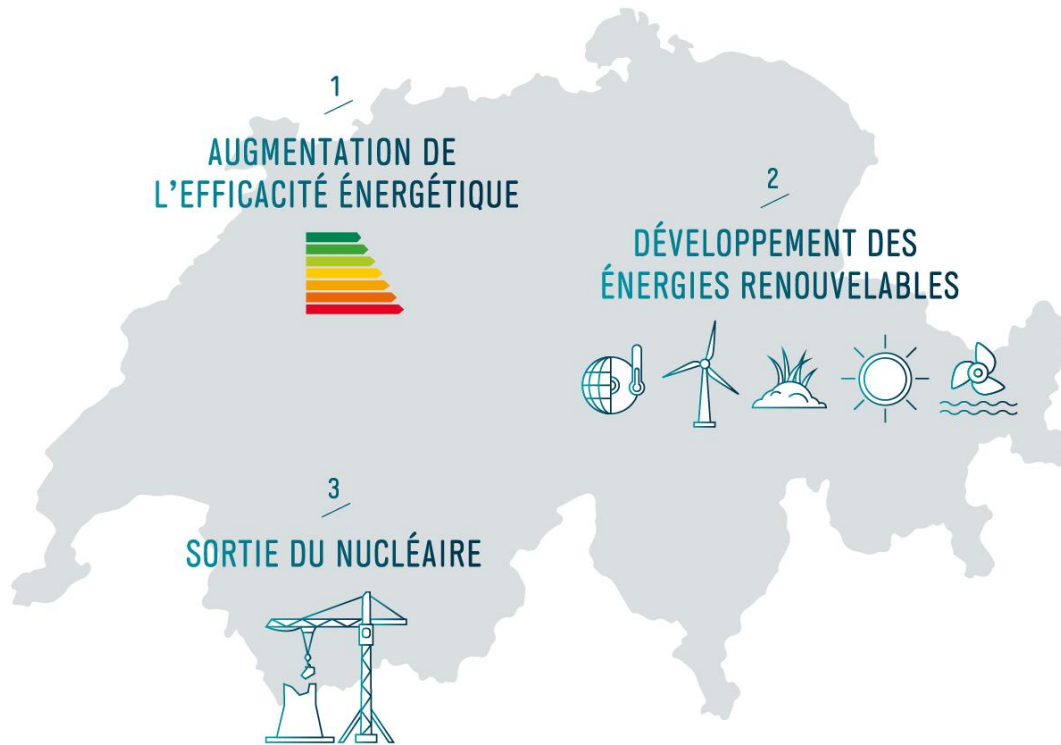
SOMMAIRE

1. Stratégie énergétique 2050: L'importance de l'énergie éolienne
2. L'éolien en Suisse:
 1. Rentabilité des projets
 2. Le bien-être des riverains
3. La nouvelle carte des vents de la Suisse
4. Le rôle du canton de Vaud dans le développement de l'éolien



PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE LA SE 2050

PREMIER PAQUET DE MESURES



Mesures visant à accroître l'efficacité énergétique

- bâtiments
- mobilité
- industrie
- appareils

Mesures visant à développer les énergies renouvelables

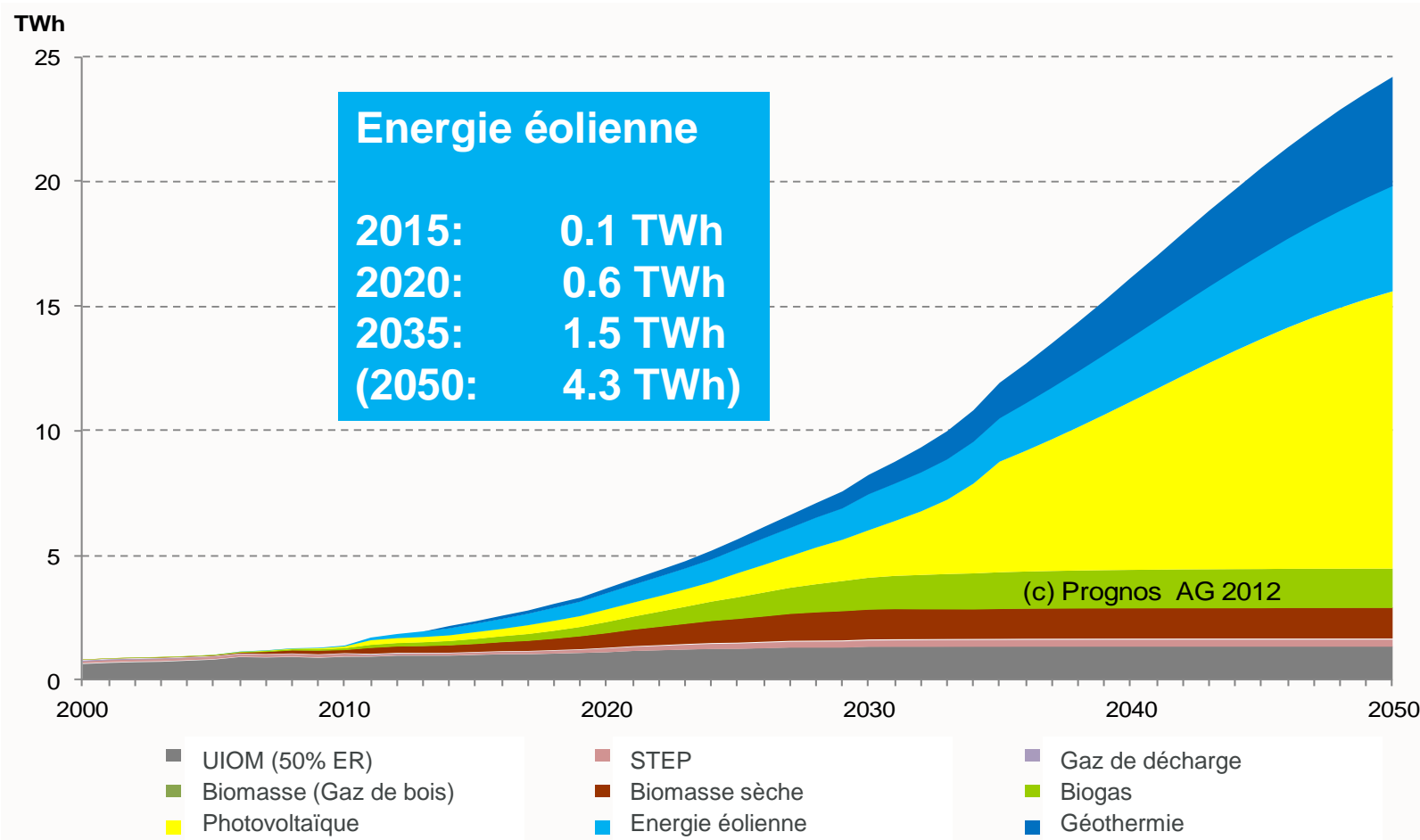
- encouragement
- amélioration des conditions-cadres juridiques

Sortie du nucléaire

- aucune nouvelle autorisation générale
- sortie progressive, avec la sécurité comme unique critère



DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LA SE 2050



Développement des ER

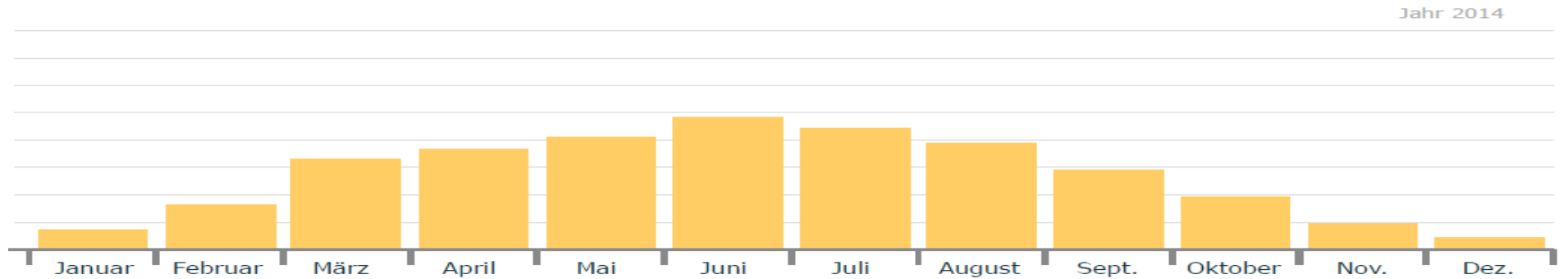
- 2'600 GWh en 2014
- 4'400 GWh en 2020
- 14'500* GWh en 2035
- (24'200 GWh en 2050 objectif à long terme)

* divergence à résoudre (CE: 11'400 GWh)

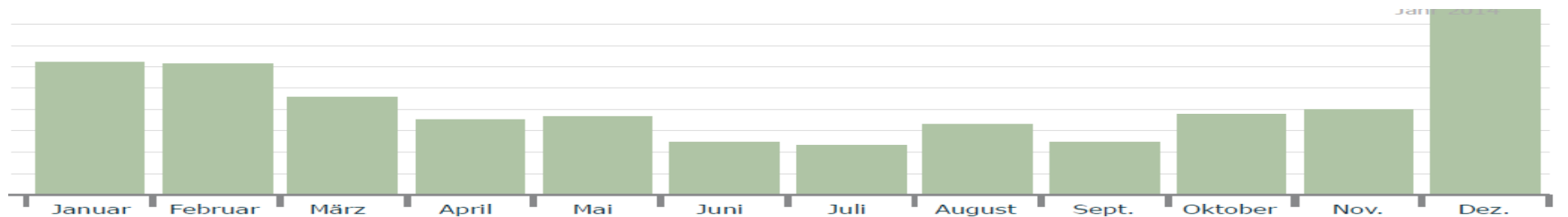


ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LA SE 2050 POURQUOI?

Production
solaire et
hydraulique



Production
éolienne





ÉNERGIE ÉOLIENNE EN SUISSE

RENTABILITÉ

- Bonne vitesse des vents ✓
- Machines adaptées à l'intérieur des terres ✓
- Rentabilité assurée avec la RPC, mais
'sunset' en 2022

Installations avec décision RPC positive

dont

Code technologique	pas encore réalisé (?)		
	Nombre	Puissance électrique [kW]	Production projetée [kWh]
Energie hydraulique	255	256'931	873'173'576
Biomasse	67	25'792	159'625'210
Géothermie	< 4	2'050	17'527'600
Energie éolienne	549	1'150'411	2'053'354'192
Energie photovoltaïque	882	47'360	45'306'337

Installations sur la liste d'attente

Code technologique	Liste d'attente (?)		
	Nombre	Puissance électrique [kW]	Production projetée [kWh]
Energie hydraulique	522	423'268	2'052'057'122
Biomasse	307	127'020	760'554'734
Géothermie	< 4	15'000	123'516'000
Energie éolienne	349	803'872	1'479'546'647
Energie photovoltaïque	34'735	2'059'991	1'971'059'818



ÉNERGIE ÉOLIENNE EN SUISSE

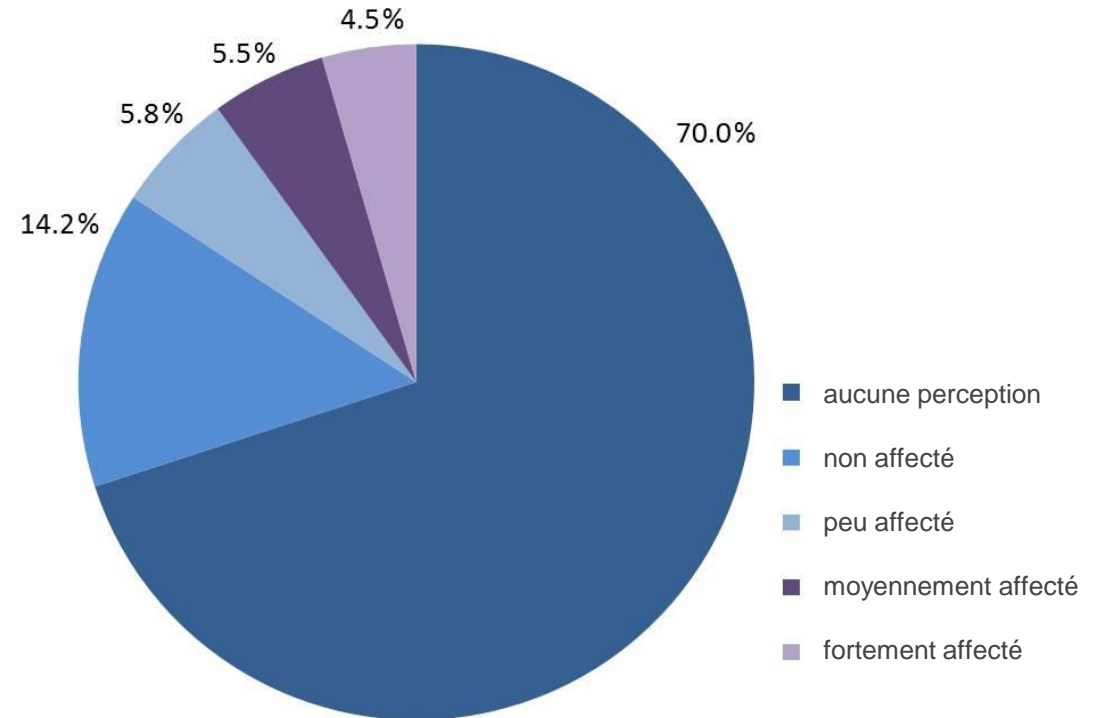
BIEN-ÊTRE

Enquête datant de 2012

- Universités de Halle (D) et de Saint-Gall
- 467 personnes
- Habitant dans un rayon de 5 km max.
- Sept sites éoliens en Suisse*
- Témoignages fiables sur la vie à proximité d'une éolienne

*Andermatt/UR, Collonges/VS, Entlebuch/LU, Martigny/VS, Mont-Crosin/BE, Le Peuchapatte/JU, Saint-Brais/JU

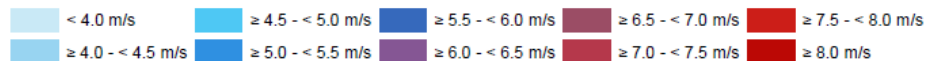
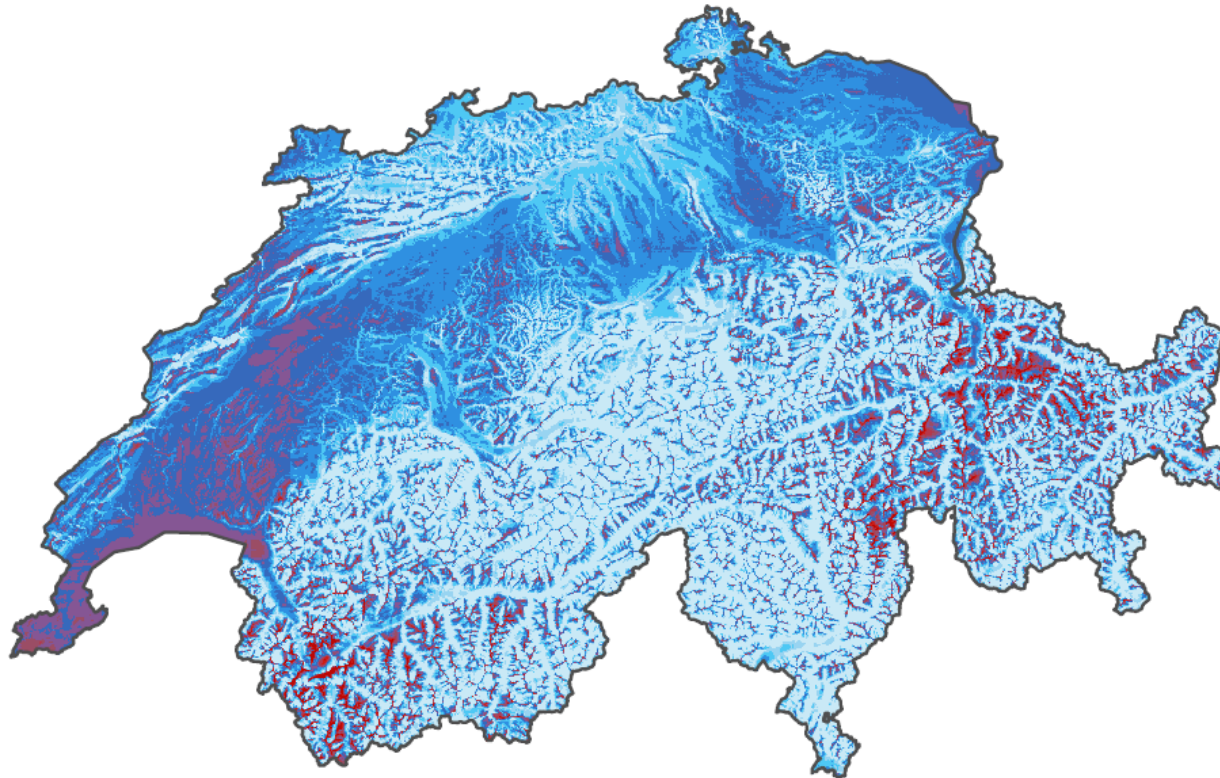
Dérangements liés au bruit émis par les éoliennes





LA CARTE DES VENTS DE LA SUISSE

Moyenne annuelle modélisée de la vitesse du vent à 125 m du sol



20 km
Géodonnées © swisstopo, OFEN
Créée par l'OFEN le 29.04.2016

Restrictions à considérer:

- Desserte routière et réseau
- Protection des espèces
- Protection du paysage
- Protection des monuments
- Protection contre le bruit
- Sécurité aérienne
- Défense nationale
- Radars météo
- Faisceaux hertziens



LE RÔLE DU CANTON DE VAUD

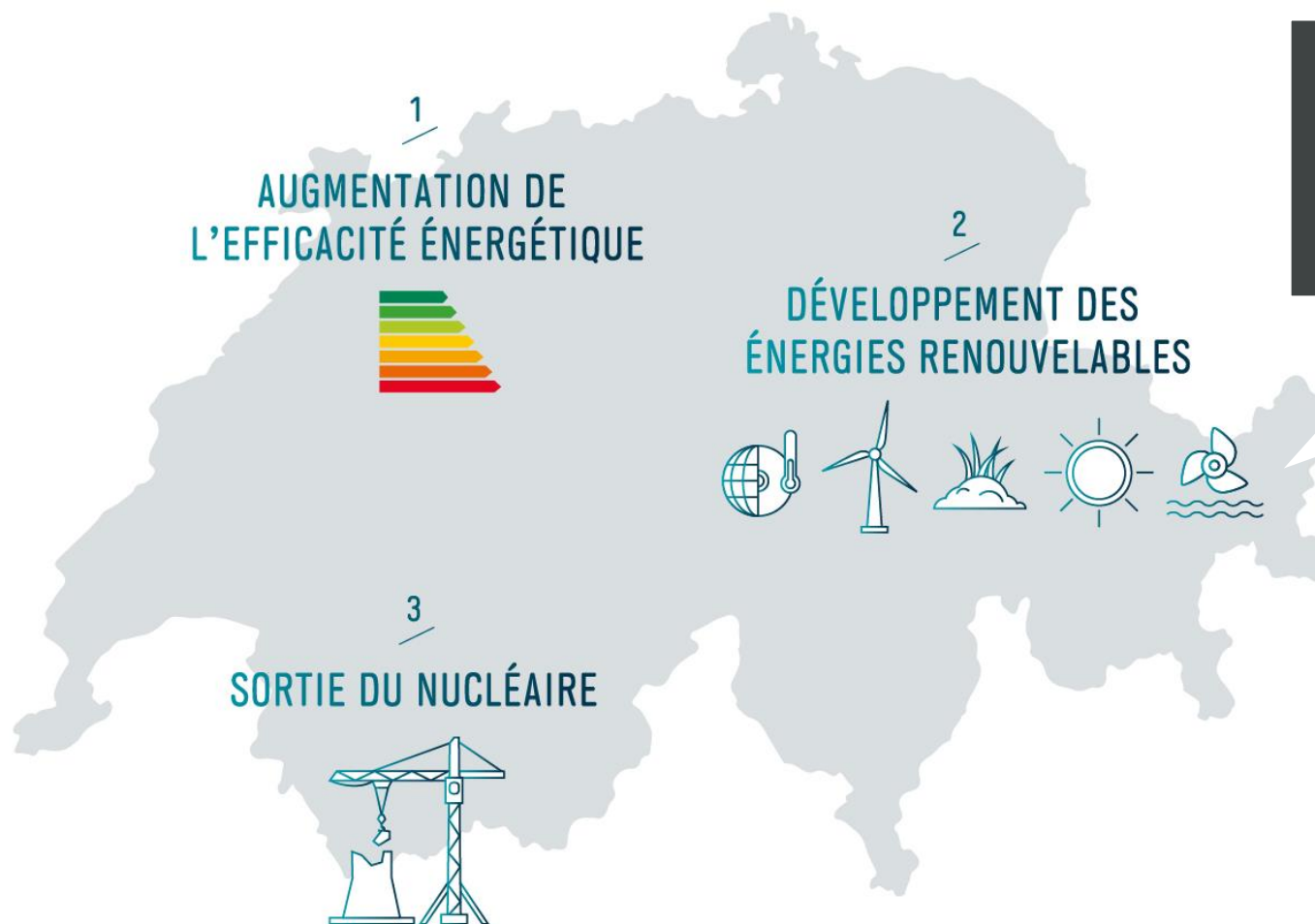
Canton	Part du potentiel de production d'énergie éolienne en Suisse (fourchette de valeurs)	Contribution à la production d'énergie éolienne en 2050 selon les objectifs de la Stratégie énergétique 2050 (fourchette de valeurs)
...
Berne	15 – 25 %	650 – 1'100 GWh/a
...
Vaud	25 – 35 %	1'100 – 1'500 GWh/a
...

Figura 6 : Référence aux objectifs de la Stratégie énergétique 2050. Pour le projet de Conception qui sera soumis à consultation, les données des cantons de Berne et de Vaud ont été analysées et présentées comme exemples. De nouvelles modélisations du vent sont cependant déjà disponibles. Source : OFEN (2015).

Source: Conception énergie éolienne, projet pour la consultation et la participation de la population, état: 22 octobre 2015



POUR EN SAVOIR PLUS



STRATEGIEENERGETIQUE2050.CH
OFEN.ADMIN.CH

Cornelis Neet,
directeur général de l'environnement
de l'Etat de Vaud

La planification éolienne vaudoise

Projets retirés

**Deux projets de parcs retirés de la planification cantonale
(fiche F51 du Plan directeur cantonal)**

Cronay:

- abandon du projet par la commune et les SI Yverdon

Dailens – Oulens:

- abandon à la suite d'une votation populaire: non 78,3% à Dailens et 85,4% à Oulens

La planification éolienne vaudoise

Projets introduits

Deux projets de parcs introduits dans la planification avec la 4^{ème} adaptation du Plan directeur cantonal :

Bavois

- Evalué conforme en 2015 (nouvelles mesures de vent)
- Mâts: 5, Puissance: 15 MW, Production: 27.4 GWh
- Démarche participative en cours qui suit l'ensemble du développement du projet

Essertines-sur-Rolle

- Acceptable pour Skyguide (navigation aérienne); reste sous condition pour le radar primaire de Coitrin
- Mâts: 6, Puissance: 18 MW, Production: 30,8 GWh
- Démarche participative en cours qui suit l'ensemble du développement du projet

La planification éolienne vaudoise

Situation actuelle

Nombre de machines prévues (état 2016)

Plan directeur cantonal / 4 ^{ème} révision	Nb de parcs	Nb de machines	Production d'énergie
Parcs retenus pour la planification cantonale	11	101	
Parcs intégrables sous condition	8	50	
Total	19	151	1116 GWh

Objectifs en GWh

- Fiche F51 du plan directeur cantonal VD : 500-1000
- Contribution VD estimée par la Confédération (S 2050) : 1100-1500

La planification éolienne vaudoise

4^{ème} adaptation du PDCn

Légende

État d'avancement

- Approuvé par le département
- Traitement oppositions/recours
- En développement
- Gelé

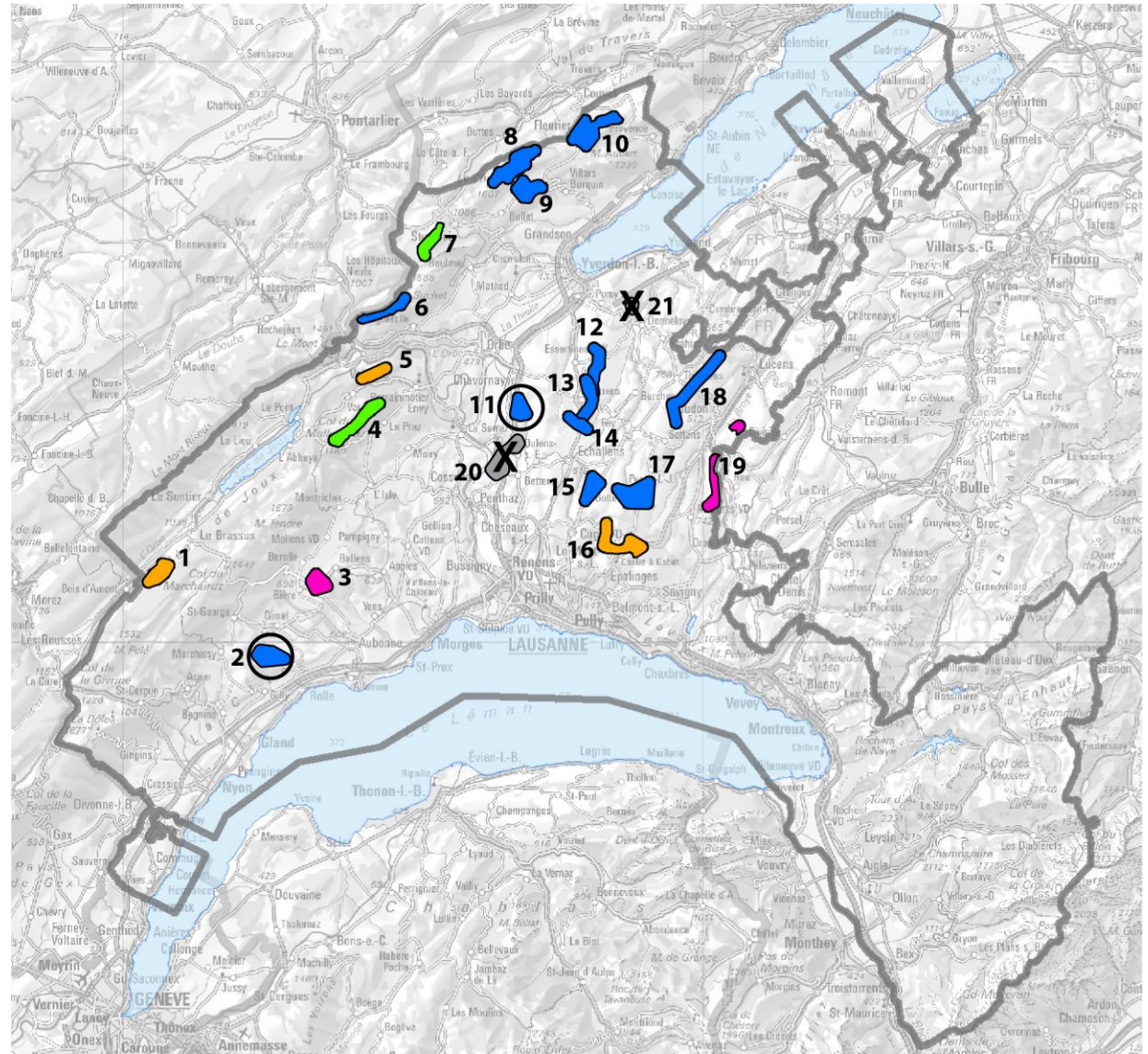
- Ajouté au PDCn
- X Retiré du PDCn

0 5 10 15 Km



Liste des parcs éoliens

1. Eoljoux
2. Essertines-sur-Rolle
3. Bière
4. Mollendruz
5. Sur Grati
6. Bel Coster
7. Sainte-Croix
8. Grandsonnaz
9. Grandevent
10. Provence
11. Bavois
12. Tous-Vents
13. Vuarrens
14. Villars-le-Terroir
15. Bottens
16. EolJorat Sud
17. EolJorat Nord
18. Vaudair
19. Chavannes-sur-Moudon
20. Daillens-Oulens
21. Cronay



La planification éolienne vaudoise

Etat d'avancement des procédures

Projets de parc	Etat d'avancement (juin 2016)	GWh/an	Parcs
Sainte-Croix	Mise à l'enquête complémentaire suite aux recours devant la CDAP	22	1
Sur Grati, Eoljoux, Eoljorat Sud	PPA approuvés par le canton - en procédure de recours	194	3
Mollendruz	En traitement des oppositions	90	1
Bel Coster, Grandsonnaz, Provence, Tous-Vents, Eoljorat Nord	En développement avancé	436	5
Essertines s/Rolle, Bavois	En développement	58	2
Bottens, Grandevent, Vaudair, Villars-le-Terroir, Vuarrens, <i>Bière</i> , <i>Chavannes-sur-Moudon</i>	En développement précoce ou <i>gelés</i>	316	7
Totaux		1116	19

Plateforme éolienne vaudoise

Lancée en juin 2014

Mesures mises sur pied :

Optimisation de la relation Etat ↔ Communes et promoteurs

- Bureau hebdomadaire de suivi des dossiers éoliens
- Guichet de suivi et de coordination des procédures

Optimisation de la relation promoteurs ↔ acteurs locaux

- Guide et formations
- Soutien aux démarches participatives locales
- Mise en place d'un espace de dialogue et d'échange

Plateforme éolienne vaudoise

Guide et formation

Guide et formation pour une démarche participative à l'attention des communes et des promoteurs

- Avec l'appui du réseau suisse de management social et politique Sociolution et la HEIG-VD
- **Objectif** : proposer des outils pour mener une démarche participative des porteurs d'enjeux dans le développement des projets éoliens
- Financement OFEN avec l'appui du canton
- Brochure disponible en ligne
- Formations organisées à la HEIG-VD



Plateforme éolienne vaudoise

Soutien aux démarches participatives

Le Canton encourage le lancement de démarches participatives

Subvention après analyse du dossier

- 80% des frais d'étude (max. CHF 100'000.- par site)

5 projets actuellement en cours, à différents stades des projets

- Développement du projet éolien (3 projets)
- Elaboration des mesures de compensation (1 projet)
- Elaboration d'une plateforme d'échanges et de communication (1 projet)

Stéphane Costantini

syndic de Vallorbe

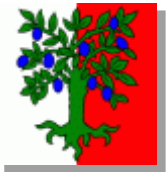


Expérience au niveau communal Projet de parc éolien « Sur Grati »

4 juillet 2016

Projet "Sur Grati" - Fruit d'un partenariat "Communes – Entreprise régionale"

Premier
(185 hab.)



Vaulion
(491 hab.)



Vallorbe
(3'650 hab.)



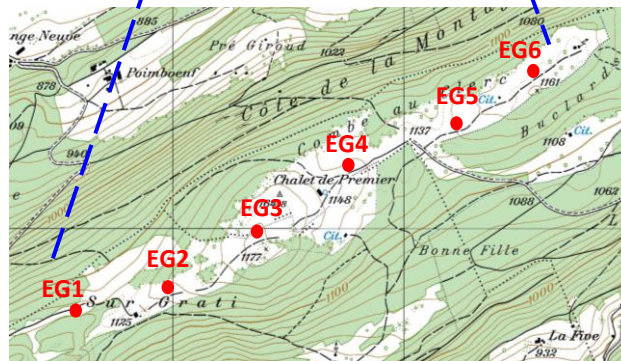
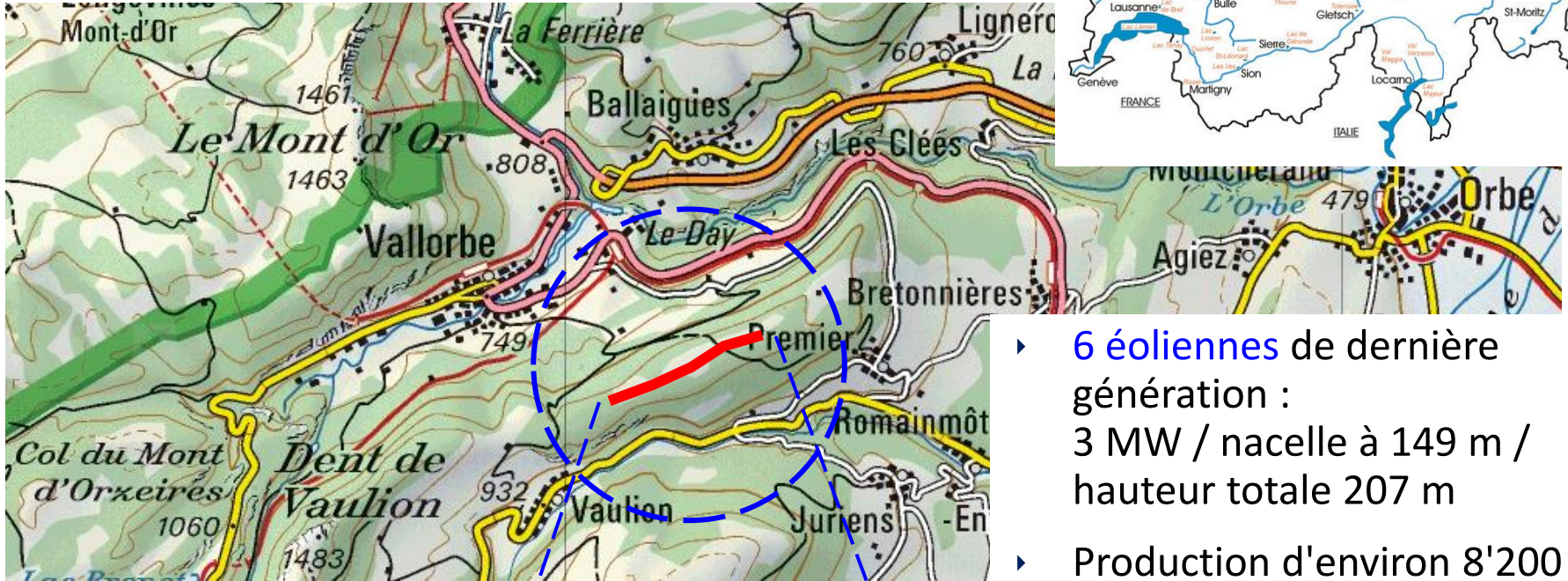
VO énergies Eole SA
une société fille du groupe



Les partenaires s'engagent en faveur des énergies renouvelables.

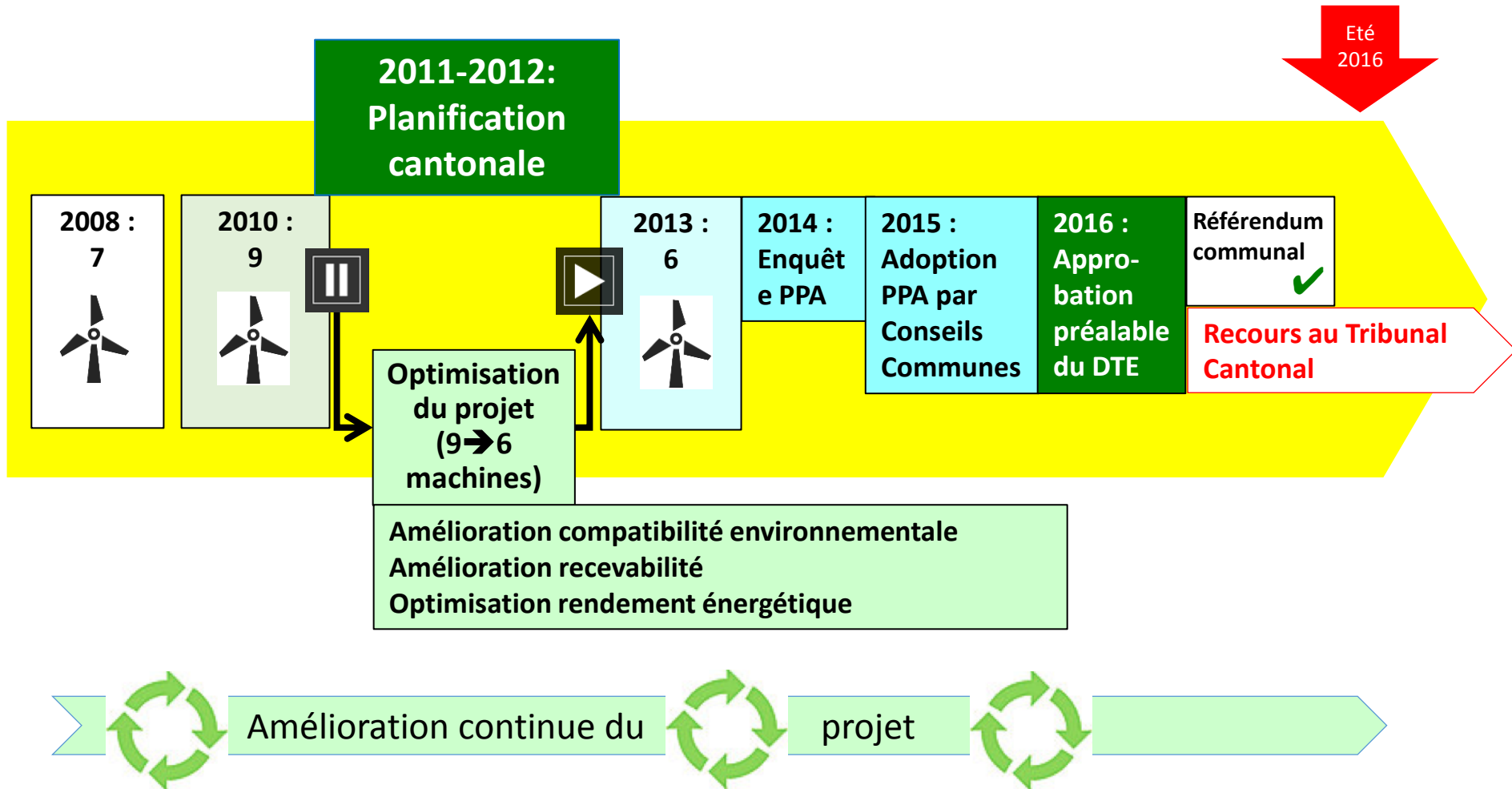
La volonté des partenaires est de **maitriser** le projet tant au niveau de sa **planification** que de sa **réalisation** et de son **exploitation**.

Le projet "Sur Grati"



- ▶ 6 éoliennes de dernière génération :
3 MW / nacelle à 149 m / hauteur totale 207 m
- ▶ Production d'environ 8'200 MWh/an par éolienne (en moyenne)
- ▶ Au total 49'000'000 kWh/an produits soit la consommation annuelle de près de 11'000 ménages

Projet "Sur Grati" - Etat de la procédure



Responsabilités dans le cadre de la stratégie énergétique 2050

- Communes :
 - Contribution active au développement des énergies renouvelables
- VO énergies :
 - Développement du mix énergétique nécessaire pour remplacer le nucléaire
 - Production hydraulique + solaire + éolienne = 100% de la consommation régionale d'électricité en énergies renouvelables

Vision des Communes porteuse d'un projet

- Cas particulier : démarche induite par une **motion acceptée en 2007 par le Conseil communal** de Vallorbe
- **Communes forcément impliquées** en raison du **mode de planification** légalement nécessaire: PPA (plan partiel d'affectation)
- **Procédure complexe** nécessitant une collaboration étroite entre Canton, Communes et maître d'ouvrage (VO énergies)
- **Communes = parties prenantes** du développement du projet
- Volonté des Communes et de VO énergies de **maîtriser** le projet tant au niveau de sa **planification** que de sa **réalisation** et de son **exploitation**
- Volonté des Communes que le projet apporte un juste retour **pour la collectivité** (Communes et population)

Autonomie et responsabilité communale

Les représentants des partenaires (Autorités communales et Personnel de VOÉnergies) vivent dans les territoires / la région où le projet sera implanté.

Toutes les éoliennes seront installées sur des terrains communaux.

Détermination ferme des Communes et de VOÉnergies :

- de maîtriser les éventuels impacts du projet sur la qualité de vie et l'environnement
- de mettre en œuvre les mesures de compensation sur les territoires communaux
- de suivre le bon déroulement de la concrétisation et de l'exploitation du parc durant tout son cycle de vie
- d'apporter au besoin les actions correctives

Revenus pour la population et l'économie régionale

- Lors de l'exploitation du parc, pour **chaque Commune partenaire**, au **minimum CHF 144'000 / an** (indemnisation de base, locations des terrains, revenus fiscaux)
- Près de **CHF 11.5 Mios** (env. 20% du budget total) correspondant aux **retombées économiques lors des travaux**
- **Remboursement** aux habitants de Premier, de Vallorbe et de Vaulion **de l'émolument fédéral** pour le développement des énergies renouvelables
- Développement de **l'attractivité touristique** de la région ("sentier des éoliennes" en lien avec les autres sites touristiques locaux)

Retour d'expérience du terrain – Points importants

- L'ancrage local du projet : "un projet pour les gens d'ici, conçu et géré par des gens d'ici"
- Dossier de projet très solide sur le plan technique et environnemental – Vision transversale / interdisciplinaire
- Une information suivie, transparente et complète durant tout le processus de développement du projet (> 8 ans ...)

Opposants et groupes de pression externes

- Besoin de **transparence** vis à vis des opposants
- Nécessité d'une **stratégie de communication** couvrant l'ensemble du processus de projet (jusqu'à l'exploitation)
- Capacité de gérer la communication :
 - **sur le plan rationnel** (solidité technique du dossier) pour informer et expliquer
 - **sur le plan émotionnel** pour contrer la désinformation, les critiques, les peurs véhiculées par certains opposants
- Nécessité de **différencier les opposants locaux** et **les groupes de pression externes** (opposants de principe qui veulent instrumentaliser la population)

Gouvernance de projet – Quelques points forts

- Structure de pilotage simple et très réactive
- Structure de pilotage proactive permettant d'anticiper les problématiques, notamment grâce à son ancrage local
- Groupe de pilotage doté de compétences décisionnelles claires pour le développement et l'adaptation du projet
- Structure de pilotage assurant une coordination efficace
- Importance des relations humaines et personnelles ainsi que de la confiance réciproque au sein du groupe de pilotage