

# Projet EolJorat Sud



**Conférence de presse du 18 novembre 2013**  
Hôtel de Ville de Lausanne

**Jean-Yves Pidoux**

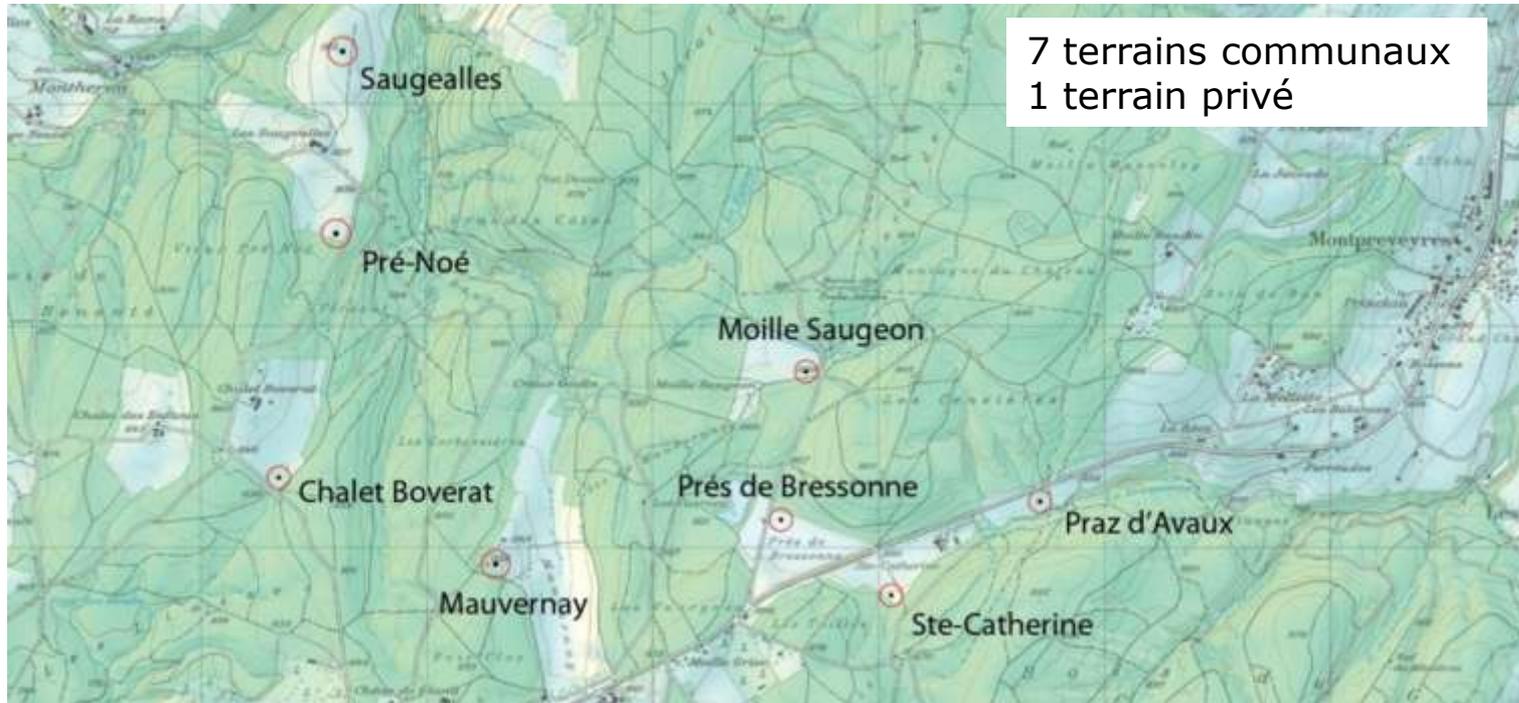
Municipal directeur des SiL

Président du Conseil d'administration de Si-REN SA

**Olivier Français**

Municipal directeur des Travaux

# Le projet EolJorat Sud



- **8 éoliennes sur le territoire de la commune de Lausanne**
- **Puissance de 37,5 MW** (3 éoliennes de 7,5 MW et 5 de 3 MW)
- **Production de 80 GWh/an** (22'000 ménages à 3'500 kWh/an)
- **Investissement estimé à 98 MCHF** (yc coût de raccordement)

# ● Etapes clés du projet

- **2005**: entrée dans le secteur éolien de Lausanne, comme actionnaire fondateur de la société **RhônEole SA**.
- **2007**: début des **mesures de vent** pour la réalisation d'un parc sur sol lausannois. Soutien du Conseil communal au démarrage du projet.
- **2009**: potentiel de vent et faisabilité confirmés. Le rapport-préavis 2009/27 est adopté par le Conseil communal et permet la **création de SI-REN SA** le 10 décembre 2009.
- **Octobre 2010**: présentation de l'**étude « paysage »** aux communes situées dans un rayon de visibilité du parc de 10 km
- **Avril 2011**: dossier soumis à l'**examen préalable** du Canton. Retour du dossier avec commentaires des services cantonaux en février 2012.
- **Mai 2012**: intégration du projet dans la **planification cantonale**
- **Février 2013**: dossier soumis **pour examen préalable complémentaire**. Retour du dossier avec remarques finales en octobre 2013.
- **20 novembre 2013: ouverture de l'enquête publique**

Plusieurs séances d'information ont eu lieu. Une **exposition** toujours en cours présente le projet au centre Contact Energies des SiL, place Chauderon 23.

# ● Le « tournant énergétique »

**2009 : rétribution à prix coûtant (RPC)** qui doit permettre l'atteinte des objectifs fixés par la loi sur l'énergie (+5,4 TWh renouvelables d'ici 2030)

**2011 :** Suite à l'accident nucléaire de Fukushima, le Conseil fédéral et le Parlement ont pris la décision de principe d'une **sortie progressive du nucléaire** (24,3 TWh en 2012). Les cinq centrales nucléaires existantes devront être mises hors service à la fin de leur durée d'exploitation.

**2012 :** mise en consultation de la Stratégie énergétique 2050 remaniée

**2013 : message du Conseil fédéral relatif au premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050** (révision du droit de l'énergie) du 4 septembre 2013.

Objectif pour de production annuelle moyenne d'électricité de sources renouvelables (sans la force hydraulique):

- **14,5 TWh en 2035, dont 1,8 TWh pour l'éolien**
- **24,2 TWh en 2050, dont 4,3 TWh pour l'éolien**

**2013:** BKW annonce la **mise hors service de Mühleberg** (env. 3 TWh) fin 2019

# ● La planification éolienne cantonale

## Plan directeur cantonal

« **Stratégie F - assurer à long terme la valorisation des ressources** »:

« Le projet de territoire cantonal vise une exploitation durable des richesses du sol et du sous-sol et encourage l'utilisation des énergies et matériaux renouvelables, dans 30 ans :

- **le canton produit 45% de sa consommation électrique par des sources renouvelables et produit 1000 GWh dans un nombre limité de parcs éoliens soigneusement intégrés dans le paysage** »

## Procédure d'intégration au plan directeur :

« L'identification d'un site pour un projet d'éoliennes est le résultat d'une première **évaluation basée sur une série de critères quantitatifs et qualitatifs, notamment énergétiques, environnementaux, paysagers et liés à la sécurité aérienne** ».

**Le projet EolJorat est inclus dans la planification cantonale depuis mai 2012.**

# ● Politique énergétique lausannoise

**La Ville de Lausanne développe une politique énergétique cohérente, en phase avec les niveaux fédéral et cantonal.**

- **Stabilisation de la consommation** : programme de maîtrise de la demande d'électricité en cours de développement

- **Production à partir de sources renouvelables** : les SiL estiment que les nouvelles énergies renouvelables doivent être développées en complémentarité.

Parmi les projets principaux :

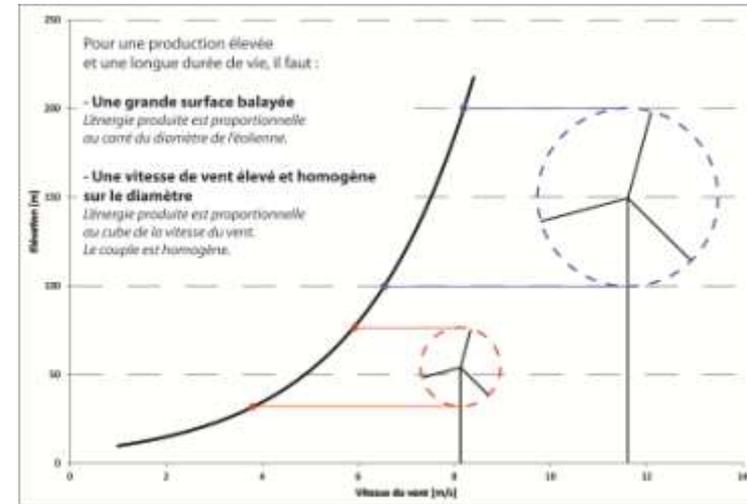
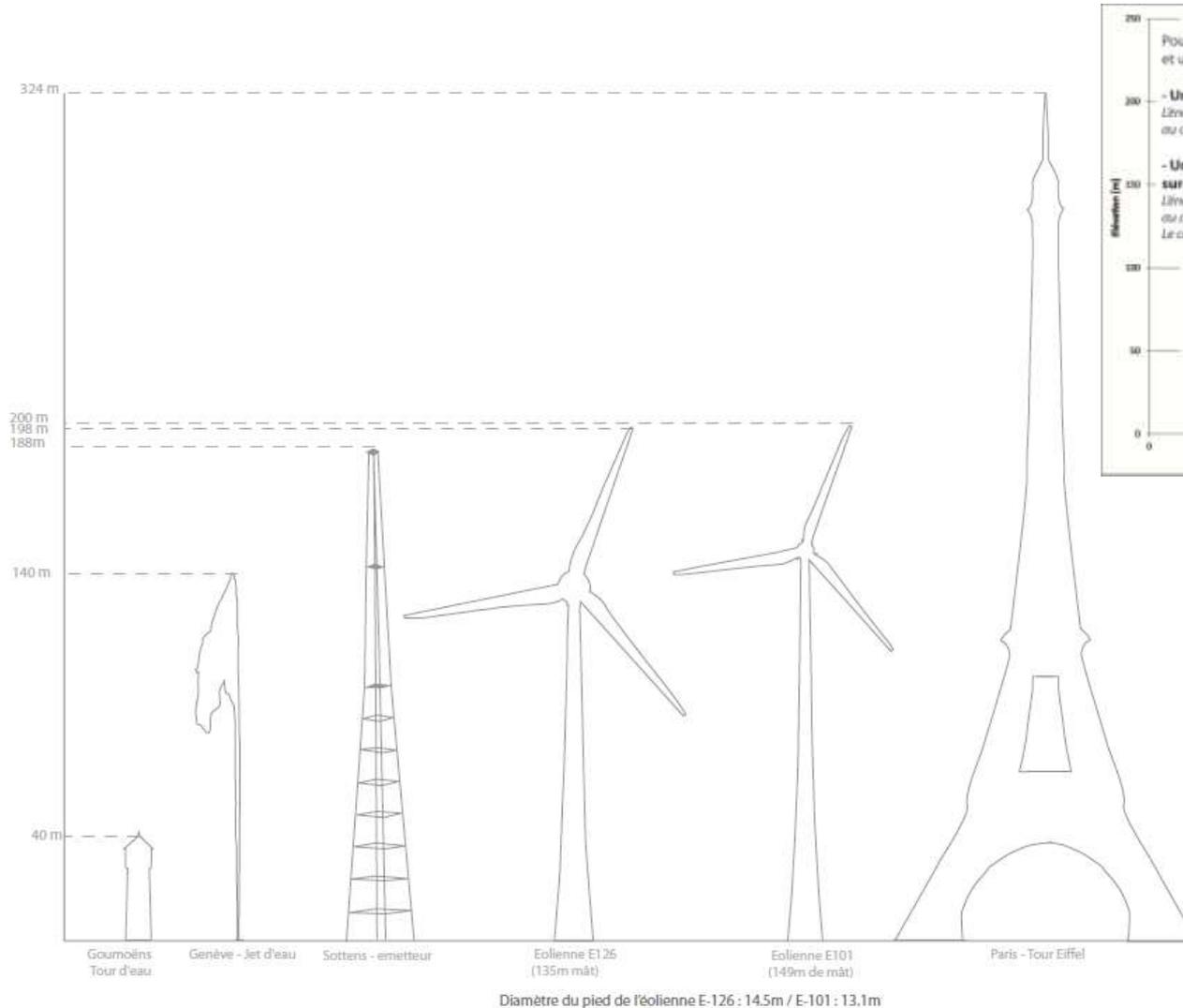
- Projet « Lavey+ » d'optimisation de l'aménagement hydroélectrique de Lavey
- participation au projet hydroélectrique de Massongex-Bex Rhône avec Romande Energie et FMV
- Projets solaires via Si-REN SA (objectif: 30 GWh d'ici 10 ans)
- Participation au projet de géothermie AGEPP à Lavey
- Projet de biométhanisation industrielle dans l'agglomération lausannoise
- **Projet éolien EolJorat Sud**

# EolJorat en comparaison

**80 GWh/an représentent:**

- **19% d'augmentation de la production lausannoise** (417 GWh en 2012)
- **11% de la consommation lausannoise** (675 GWh en 2012)
- **8% de l'objectif fixé par le plan directeur cantonal** (1'000 GWh)
- **2,3% de l'objectif de la LEne actuelle** (3'400 GWh, hors hydraulique)
- **4,4% de l'objectif 2035 de la Confédération pour l'éolien** (1'800 GWh)
- **1,9% de l'objectif 2050 de la Confédération pour l'éolien** (4'300 GWh)
- **2,7% de la production de Mühleberg** (env. 3'000 GWh)

# ● Env. 200 mètres en bout de pale



## Eolienne de 3 MW:

- mât de 149 m
- diamètre des pales de 101 m

## Eolienne de 7.5 MW:

- mât de 135 m
- diamètre des pales de 126 m

# ● Les études d'impact

Le projet est soumis à un **rapport d'impact sur l'environnement** au sens de la loi sur la protection de l'environnement (LPE).

Les études ont porté sur les domaines suivants: **bruit, ombres clignotantes, sols, flore, milieux naturels, avifaune, papillons, chiroptères, paysage naturel et bâti, vestiges archéologiques et voies de communication historiques.**

Les sites d'implantations définitifs tiennent compte des contraintes relevées par les études d'impact.

# Protection contre le bruit

Les sites retenus pour EolJorat Sud sont tous situés en zone de **degré de sensibilité au bruit III** (DS III: zones mixtes avec habitation et activités artisanales ou commerciales, et **zones agricoles**).

Les récepteurs en DS II (zone d'habitation) les plus proches se situent à plus de 750 mètres.

## Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)

Degré de sensibilité (art. 43)	Valeur de planification Lr en dB (A)	
	Jour	Nuit
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55

## Echelle indicative des niveaux sonores en dB(A)

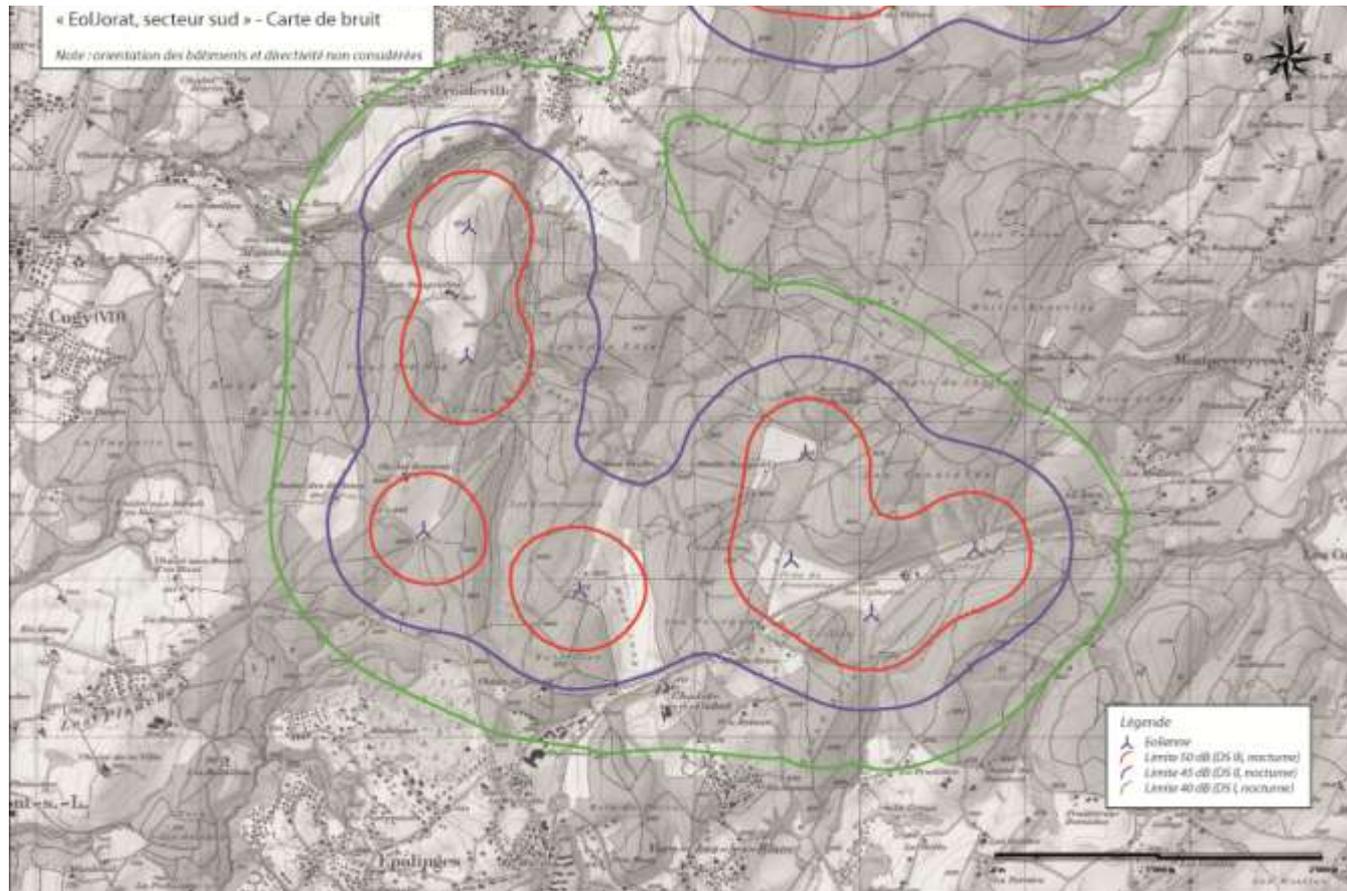


# ● Protection contre le bruit

L'ordonnance sur la protection contre le bruit est partout respectée.

Limite rouge pour les zones agricoles (50 dB de nuit)

Limite bleue pour les zones d'habitation (45 dB de nuit).



En tenant compte de l'orientation des bâtiments et de celle du vent, les limites selon l'OPB sont aussi respectées pour le bâtiment de la SVPA et la ferme des Saugealles.

# Ombres clignotantes

**Les limites annuelles et journalières de durée des ombres clignotantes sont dépassées pour quelques sites habités,** notamment le Chalet Boverat et la ferme des Saugealles.

Bien que ces dépassements théoriques soient faibles (et que divers facteurs pourront contribuer à une baisse significative des temps d'exposition effective), **les éoliennes concernées seront équipées de systèmes de suivi de l'ensoleillement, provoquant un arrêt de celles-ci une fois les limites d'exposition aux ombres clignotantes dépassées.**

**Restriction prévue à l'article 8 du règlement du PPA.**

Les pertes liées à la mise en place de tels systèmes sont évaluées au maximum à 96'000 kWh pour l'ensemble du parc (1.2‰ de la production totale).

# ● Protection de l'avifaune

## **Un protocole de suivi sera établi pour la protection de l'avifaune:**

- Le protocole prévoit une recherche de cadavres tous les 2 jours durant la migration d'automne. Le pic migratoire correspond aux deux dernières semaines du mois d'octobre. Le suivi se poursuivra durant 5 ans.
- L'arrêt des éoliennes est possible à tout moment pour répondre à une situation inattendue ou critique.

L'objectif est de limiter le risque de collision du parc éolien EolJorat Sud, à 3 oiseaux par éolienne et par année. Pour les rapaces et les oiseaux figurant sur la liste rouge, le seuil acceptable de mortalité est fixé à 1 oiseau par année, pour l'ensemble du parc éolien.

**Si ces valeurs sont dépassées, des mesures d'exploitation seront fixées d'entente avec la Direction cantonale de l'environnement (DGE).**

**Restriction prévue à l'article 8 du règlement du PPA.**

# ● Protection des chiroptères

A ce stade, le **protocole d'exploitation par défaut** défini par une directive cantonale s'applique:

- **arrêt de l'éolienne dès le coucher du soleil et jusqu'à son lever du 1er mars au 31 octobre, sauf si la température est inférieure à 5° C ou la vitesse de vent supérieur à 6,5 m/s ou en cas de pluie continue**

Ces valeurs impliquent une perte de production d'environ 3% (2,4 GWh)

Une campagne de mesure sur mât est encore nécessaire pour obtenir une modification de ce protocole (réduction des pertes de production sans augmentation significative du risque de collision pour les chiroptères).

**Les éoliennes seront équipées de « batcorder » pour identifier d'éventuels sites critiques.**

**Restriction prévue à l'article 8 du règlement du PPA.**

# ● Mesures de suivi

- **Suivi environnemental complet durant la phase de chantier** et de la remise en état
- **Suivi des effets sur l'avifaune** selon protocole défini en coordination avec la DGE (5 ans minimum)
- **Suivi des effets sur les chiroptères** selon protocole défini en coordination avec la DGE (5 ans minimum)
- **Suivi archéologique des travaux pour les éoliennes Sainte-Catherine et Saugealles**
- **Suivi des voies de communication historiques** pendant les travaux de réalisation des places de chantier et la remise en état des chemins pour les éoliennes Prés de Bressonne, Sainte-Catherine et Praz d'Avaux
- **Audit des mesures d'accompagnement** après 5 ans et 10 ans

# Protection du paysage naturel et bâti

**L'impact sur le paysage est important et le projet va modifier la perception traditionnelle du Jorat.**

**Après pesée des intérêts, la Municipalité de Lausanne estime qu'il est raisonnable au vu des enjeux en présence.**

**Par rapport au patrimoine bâti, l'impact le plus important porte sur l'abbaye de Montheron.**

# ● Protection du paysage naturel et bâti

L'impact visuel sur le **site de Montheron** est indéniable. La Municipalité de Lausanne estime que l'intérêt énergétique prime dans le contexte actuel (« tournant énergétique »).



Saugealles

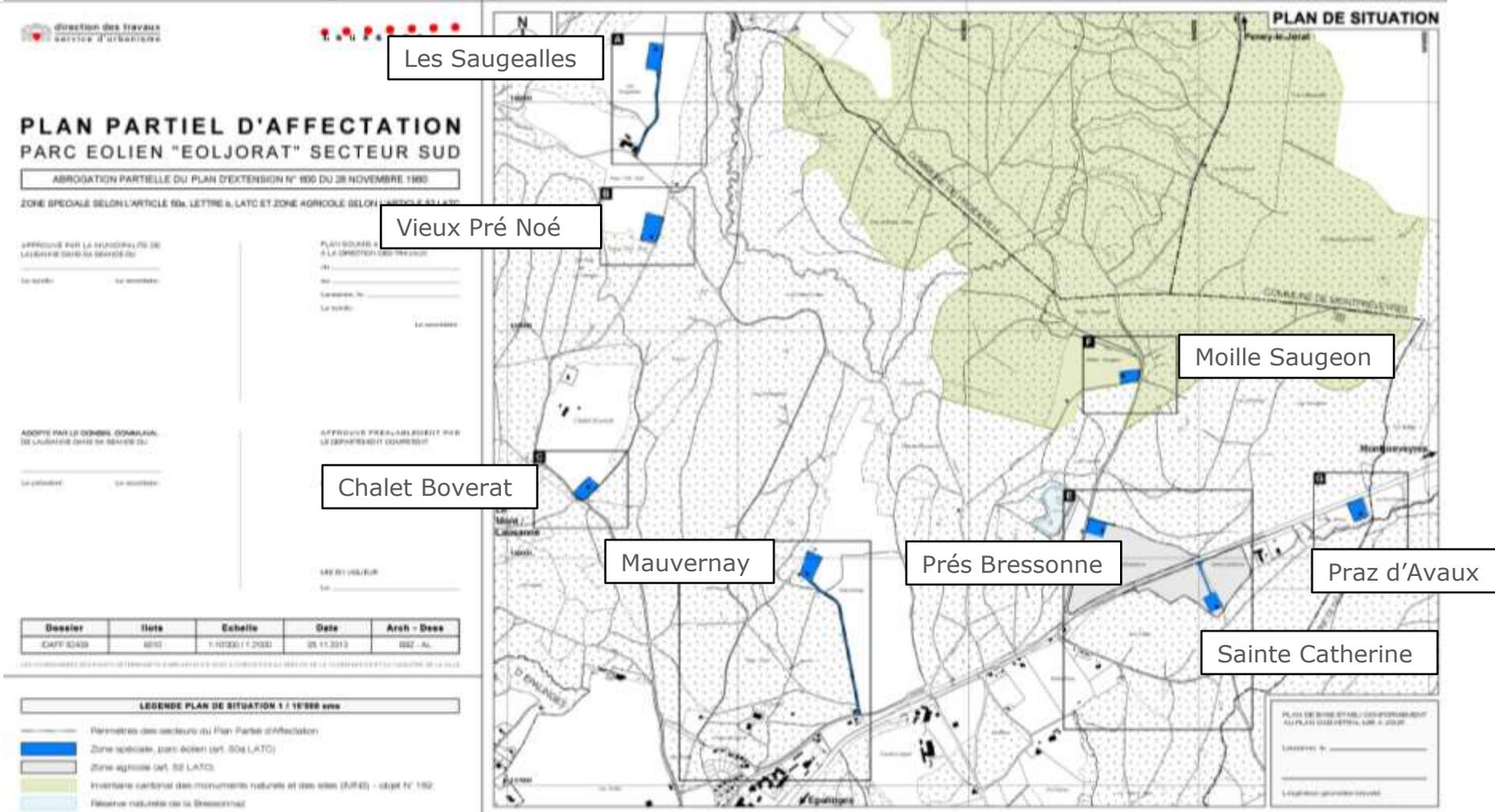
# ● Mesures de compensation

- Création de **surfaces de compensation écologique** (paysage et biodiversité)
- **Enfouissement de la ligne MT des Saugealles** (paysage et avifaune)
- **Enfouissement des lignes BT** « Chalet-des-Enfants », « Boverat » et « Route des Paysans » (paysage)
- Mise en place de **perchoirs à rapaces** en remplacement de poteaux électriques (avifaune)
- Pose de nichoirs à **Faucon crécerelle** et entretien de nichoirs à **chauves-souris** (avifaune et chiroptères)
- Participation financière durant 20 ans à des projets spécifiques en lien avec **le parc naturel périurbain** (faune, milieux naturels et avifaune)
- **Création d'un fond archéologique pour la mise en valeur du site de Montheron** (paysage naturel et bâti)
- Attribution à la mise en valeur de tronçons de **chemins creux** inscrits à l'IVS (chemins historiques)
- Mise à ciel ouvert d'un tronçon d'un **affluent de la Bressonne** à Praz d'Avaux (milieux naturels)

# ● Suite de la procédure

- **20 novembre – 19 décembre 2013:** enquête publique du plan partiel d'affectation (PPA) et du rapport d'impact sur l'environnement (RIE)
- Janvier – mars 2014: séances de conciliations et rédaction du préavis traitant du PPA et du RIE à l'intention du Conseil communal (CC). *art.58 LATC*
- **Avril 2014:** la **Municipalité adopte** le préavis. La Commission du CC chargée d'examiner le préavis est nommée. *art.40f LC*
- Mai - juin 2014: travaux de la Commission (analyse, rapport).
- **Octobre 2014:** le **CC adopte** le préavis, statue sur les réponses aux oppositions et approuve les conclusions du RIE. *art.58 LATC*
- **Janvier 2015:** le **Canton approuve préalablement** qui le notifie aux opposants  
=> ouvre le droit de recours. *art.61 LATC*  
=> possibilité de demander un référendum. *art.110 LEDP*
- **Avril 2015:** sans recours, sans référendum, **entrée en vigueur du PPA.**  
*art.61a LATC*

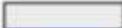
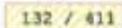
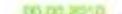
# Plan partiel d'affectation



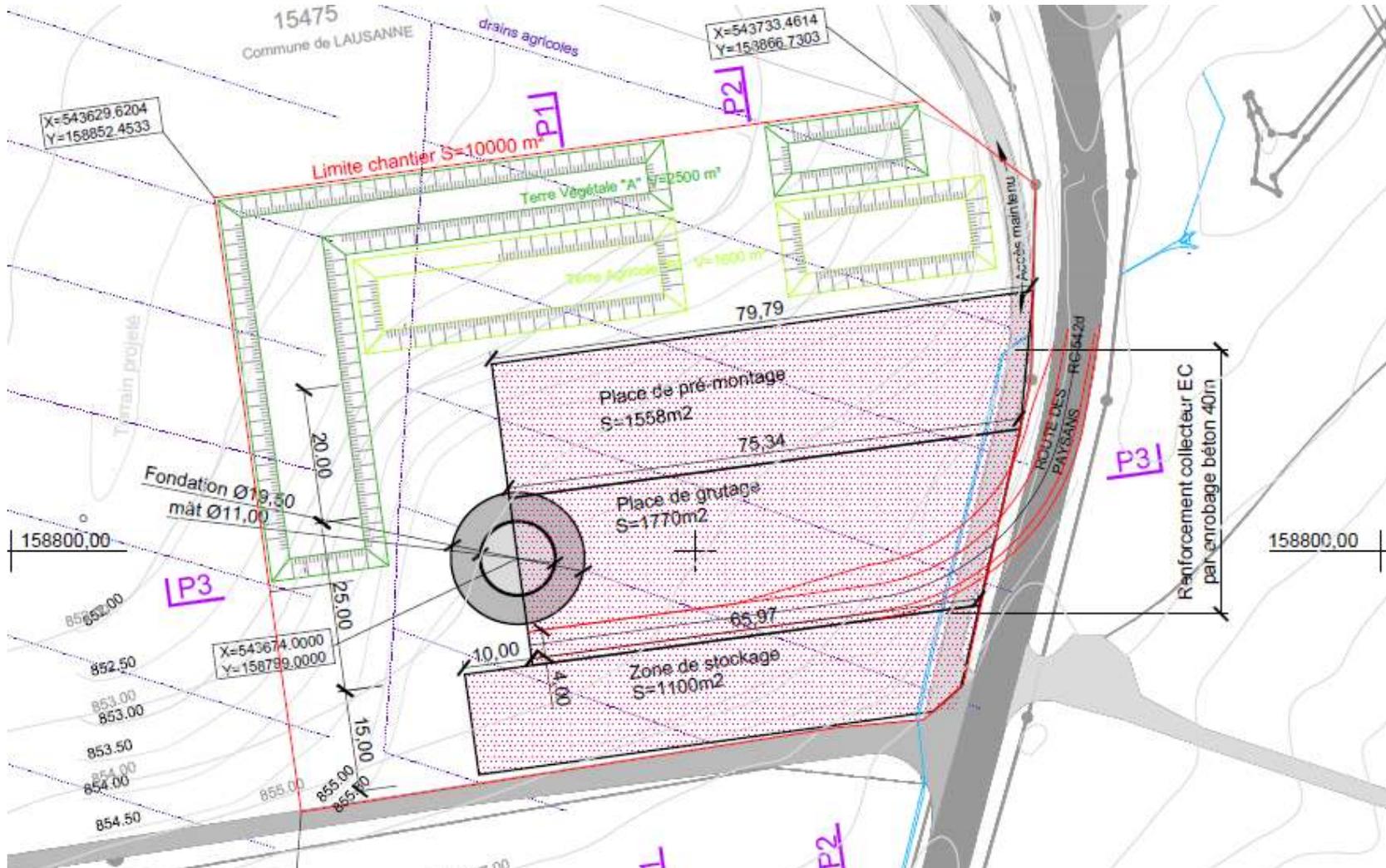
Article 50a de la LATC: « Zones spéciales: Les communes peuvent définir des zones spéciales: (...) pour permettre l'activités spécifiques (sports, loisirs, extraction de gravier, et.) dont la localisation s'impose hors zone à bâtir. »

# ● Détail sur Moille-Saugeon



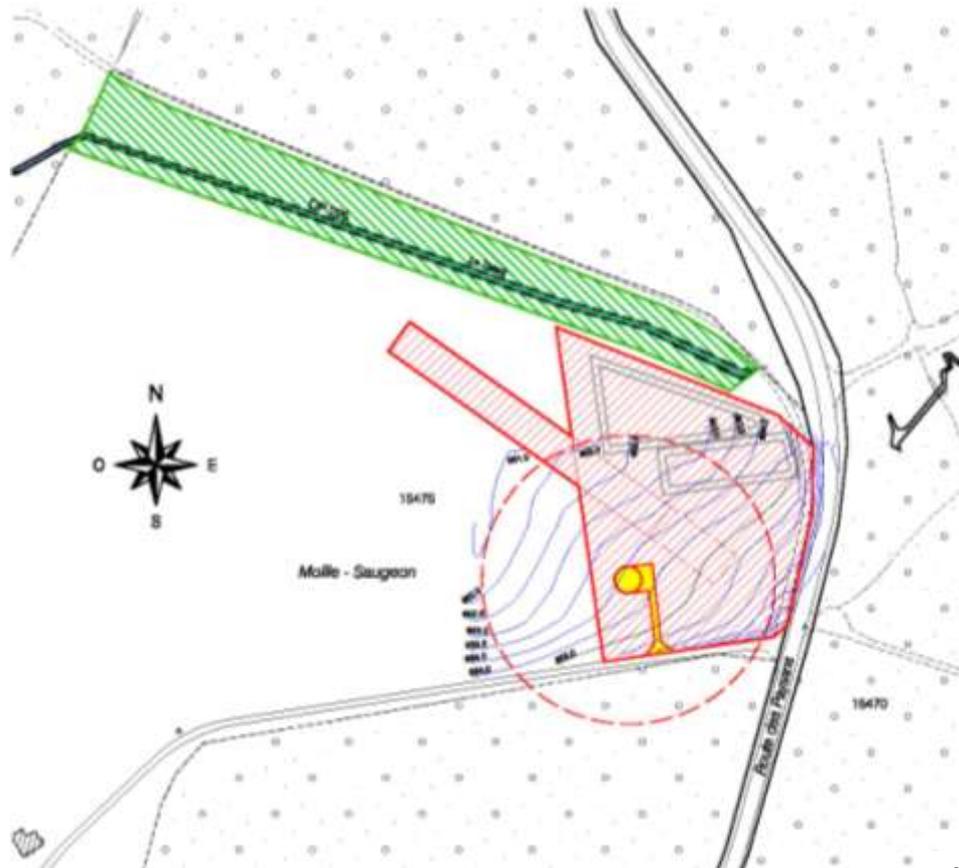
-  Périmètres du Plan Partiel d'Affectation
  -  Zone agricole (art. 52 LATC)
  -  Zone spéciale, parc éolien (art. 50a LATC)
  -  Périmètre d'implantation de l'éolienne
  -  Cote d'altitude maximale du sommet de la fondation
  -  Région archéologique
  -  Levé de lisière forestière validé par l'inspecteur forestier
  -  Limite d'implantation des constructions (voir art. 12)
  -  Degré de sensibilité au bruit
- emplacements indicatifs
-  Accès à l'éolienne
  -  Accès limité à la phase de chantier
  -  Eolienne, rayon maximal de survol des pales de 58 mètres.
  -  Eolienne, rayon maximal de survol des pales de 65 mètres.
  -  Grutage
  -  Place de grutage

# Dossier routier



-> en phase de chantier, accès depuis la route cantonale 542d (route des Paysans)

# Exemple de convention en cours



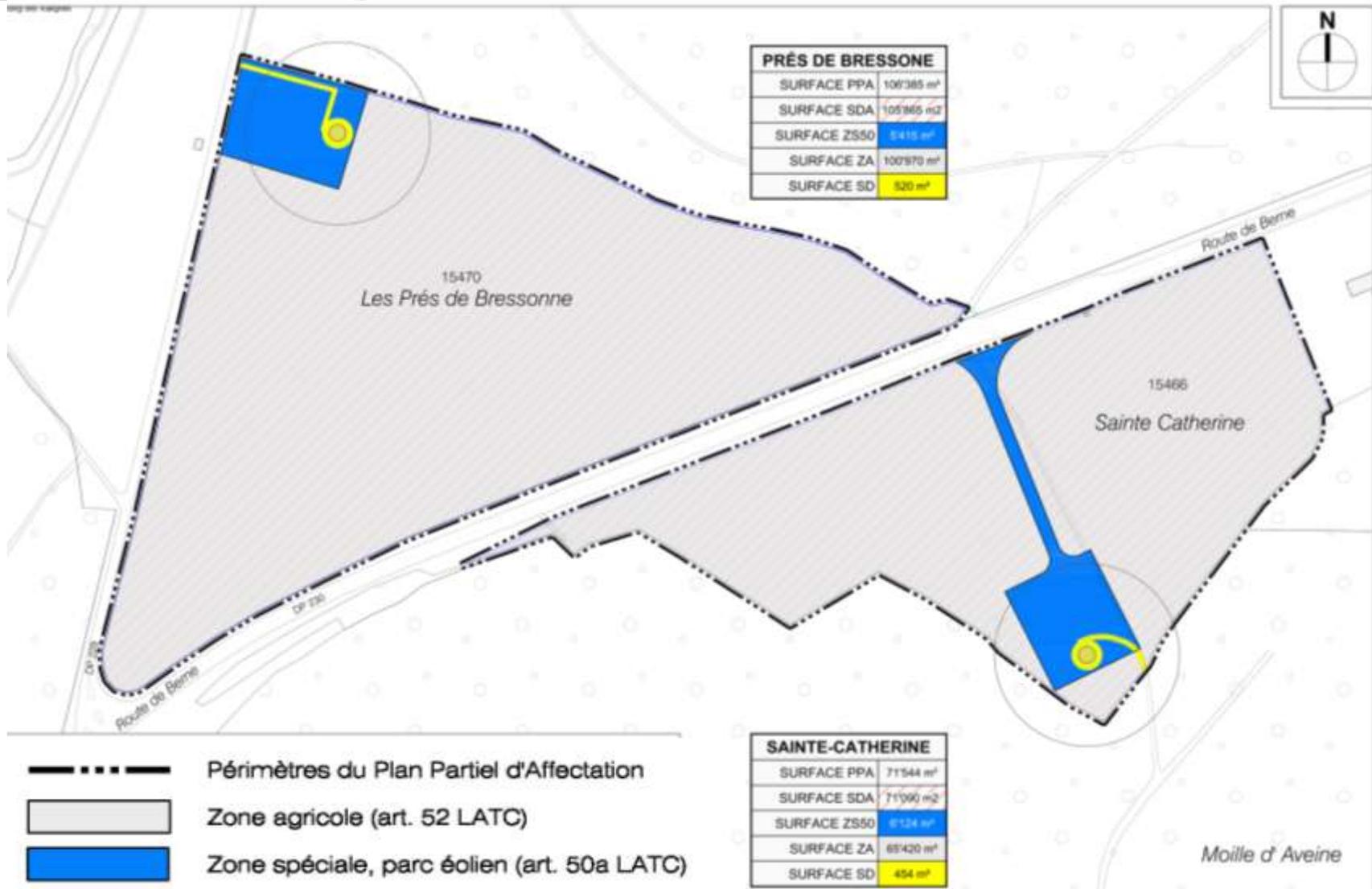
-  Périmètre chantier / surf: 10'180 m<sup>2</sup> + grue surf: 1'340 m<sup>2</sup>
-  Surface Mesures compensatoires communales / surf: 7'200 m<sup>2</sup>
-  Surface d'assolement retirée / surf: 250 m<sup>2</sup>
-  Droit de survol d'un diamètre de 120 mètres
-  Emprise indicative des dépôts terreux



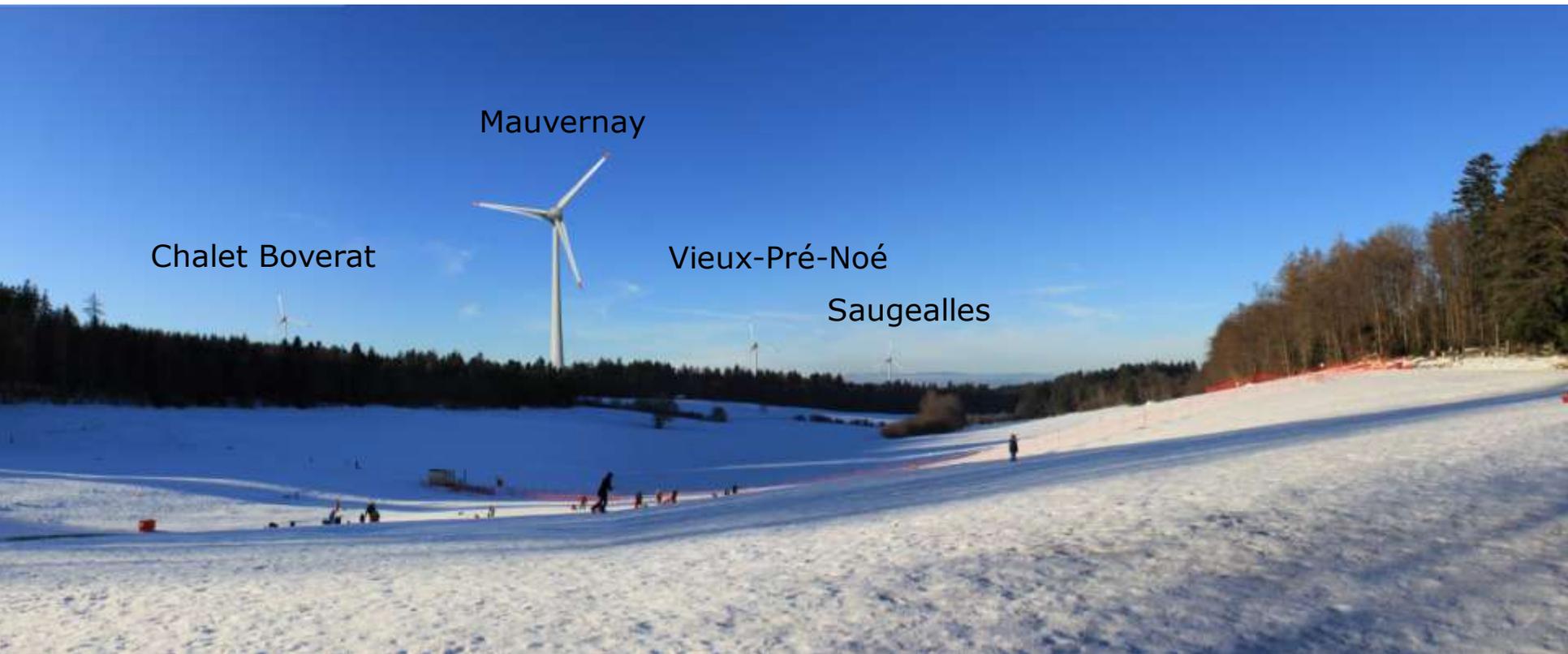
A la fin du chantier, seul un chemin gravelé permet d'accéder à l'éolienne, le reste étant à nouveau laissé à l'agriculture.

Pour l'heure les surfaces sont indicatives et permettent d'illustrer les différentes surfaces afin d'établir des projets de servitudes. Celles-ci devront être précisées pour les dossiers individuels de demandes de permis de construire.

# ● Zone agricole 52 LATC



# ● Quelques vues



Chalet-à-Gobet, depuis le haut de la plaine de Mauvernay

Photomontage : profil paysage

distance du point de prise de vue à l'éolienne : 0.7 km

# ● Quelques vues

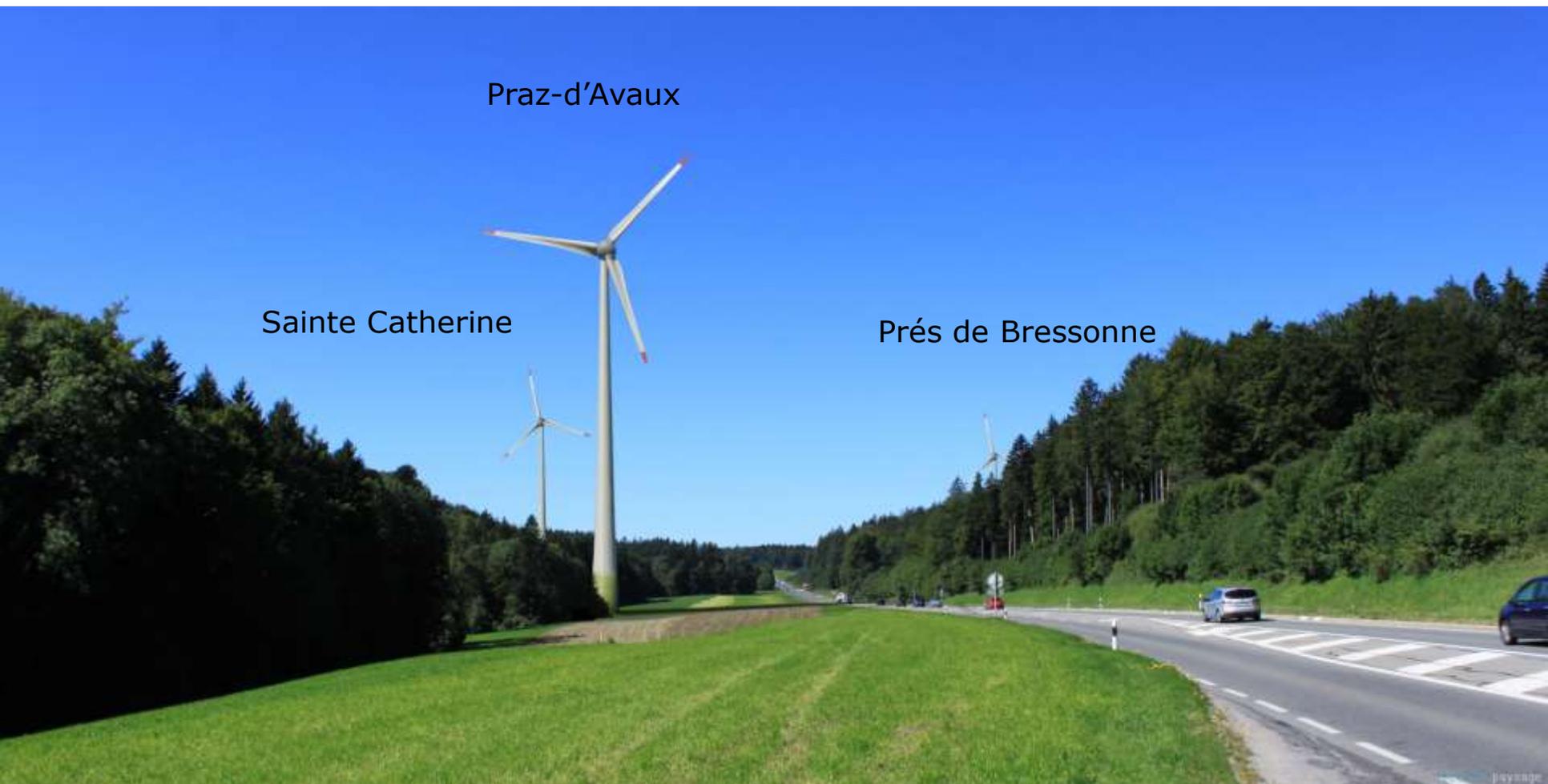


## Savigny, depuis les Goilles

Photomontage : profil paysage

distance du point de prise de vue à l'éolienne : 1.7 km

# ● Quelques vues



Route de Berne, en direction du Chalet-à-Gobet

# ● Quelques vues



Croisement de la route des Paysans et de la route de Berne

Photomontage : profil paysage

distance du point de prise de vue à l'éolienne : 0.38 km