



Parc éolien de la Montagne de Tramelan

Conseil général : préavis au Corps électoral

15 décembre 2014





Etat de la procédure

Plan de Quartier valant Permis de Construire avec Étude d'Impact sur l'Environnement (PQ valant PC avec EIE)

Relève notamment:

- ✓ des dispositions cantonales de la Loi sur les Constructions (LC, chap. 1.2, art. 58 – 61)
- ✓ de l'Ordonnance sur les Constructions (OC, chap. 16, art. 109 – 122)



Etat de la procédure

L'EIE (Etude d'impact sur l'environnement) est:

- ✓ inscrite dans la Loi sur la Protection de l'Environnement (LPE);
 - l'Ordonnance sur l'Étude d'Impact sur l'Environnement (OEIE) fixe les modalités de réalisation des études
- ✓ une vérification du projet menée dans le cadre d'une procédure de décision
- ✓ une étude de la conformité du projet basée sur des valeurs limites, des normes, des directives d'applications, etc.



Etat de la procédure

Procédure d'approbation :

✓ Pour Tramelan et Saicourt :

- Information et participation de la population
- Examen préalable par l'OACOT
- Dépôt public du dossier (procédure d'opposition)
- Pourparlers de conciliation

✓ Pour Tramelan :

- Validation du dossier par le Conseil municipal et préavis au Conseil général, respectivement au corps électoral
- Validation du dossier par le Conseil général et préavis au corps électoral
- Décision du Corps électoral (votation)



Etat de la procédure

Procédure d'approbation :

- ✓ Pour Saicourt :
 - Validation du dossier par le Conseil municipal et préavis à l'assemblée communale
 - Décision de l'assemblée communale (évent. votation CE ?)
- ✓ Pour Tramelan et Saicourt (si votes favorables) :
 - Approbation par l'OACOT (décision, y compris traitement des oppositions)
 - Voies de droit



Modifications majeures du projet

Rappel de l'historique du projet

- ✓ 2010 - Démarrage des études
- ✓ 2012 - Participation de la population (projet de 10 éoliennes)
- ✓ 2012 - Remarques de la population et identifications de plusieurs points de conflits par les services d'état
 - T8 et T9 "devant le nez" des habitants de la montagne
 - T9 trop proche du village et située dans la zone de détente de Tramelan
 - Remarques des habitants et de la commune des Genevez



Modifications majeures du projet

Rappel de l'historique du projet

- ✓ 2012 - Remarques de la population et identifications de plusieurs points de conflits par les services d'Etat
 - T8 remise en question par les infrastructures militaires
 - Impact du parc sur le site marécageux de Bellelay et ISOS régionaux



Modifications majeures du projet

Rappel de l'historique du projet

- ✓ 2013-2014 - Adaptations du projet avec prise en compte des attentes fédérales, cantonales et locales (participation de la population)
- ✓ 2014 - Expertise de la CFNP (commission fédérale nature et paysage) concernant l'impact sur les objets ISOS (inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse)
- ✓ Août 2014 - Clôture de l'examen préalable
- ✓ Dépôt public : sept. – oct. 2014



Modifications majeures du projet

Le projet 2014

- ✓ Optimisation du projet au niveau des nuisances visuelles et sonores
 - Retrait des turbines T8 et T9 situées à 410 m des habitations les plus proches et à 500 m de la zone d'habitation des Deutes
 - Retrait de la turbine la plus proche des Genevez (T10)
- ✓ Réduction des impacts avifaune et chauve-souris
- ✓ Prise en compte des infrastructures de l'armée
- ✓ Adaptation de la configuration du parc pour une préservation optimale du site marécageux de Bellelay (Inventaire fédéral)



Modifications majeures du projet

Le projet 2014

- ✓ Maintien du flanc sud de la Montagne de Tramelan (pâturage du Droit) libre d'éoliennes
 - Dégagement visuel pour les habitants de la Montagne
 - Espace de détente du village de Tramelan
 - Zone de pâturage boisé importante
 - Respect des sites bâtis protégés (validation par CFNP)



Modifications majeures du projet

Le projet 2014

- ✓ 7 turbines au lieu de 10 en 2012 (5 Tramelan, 2 Saicourt)
- ✓ Emprises temporaires de 5ha et définitives de 1.1ha
- ✓ 4'000 m² de défrichements contre ~ 20'000m² auparavant
- ✓ Aucun milieu naturel protégé impacté
- ✓ Projet conforme par rapport aux objectifs des inventaires fédéraux (IFP, ISOS, Sites marécageux)
- ✓ Réduction des impacts chiroptères et avifaune
- ✓ Réduction des impacts globaux sur la nature et le paysage



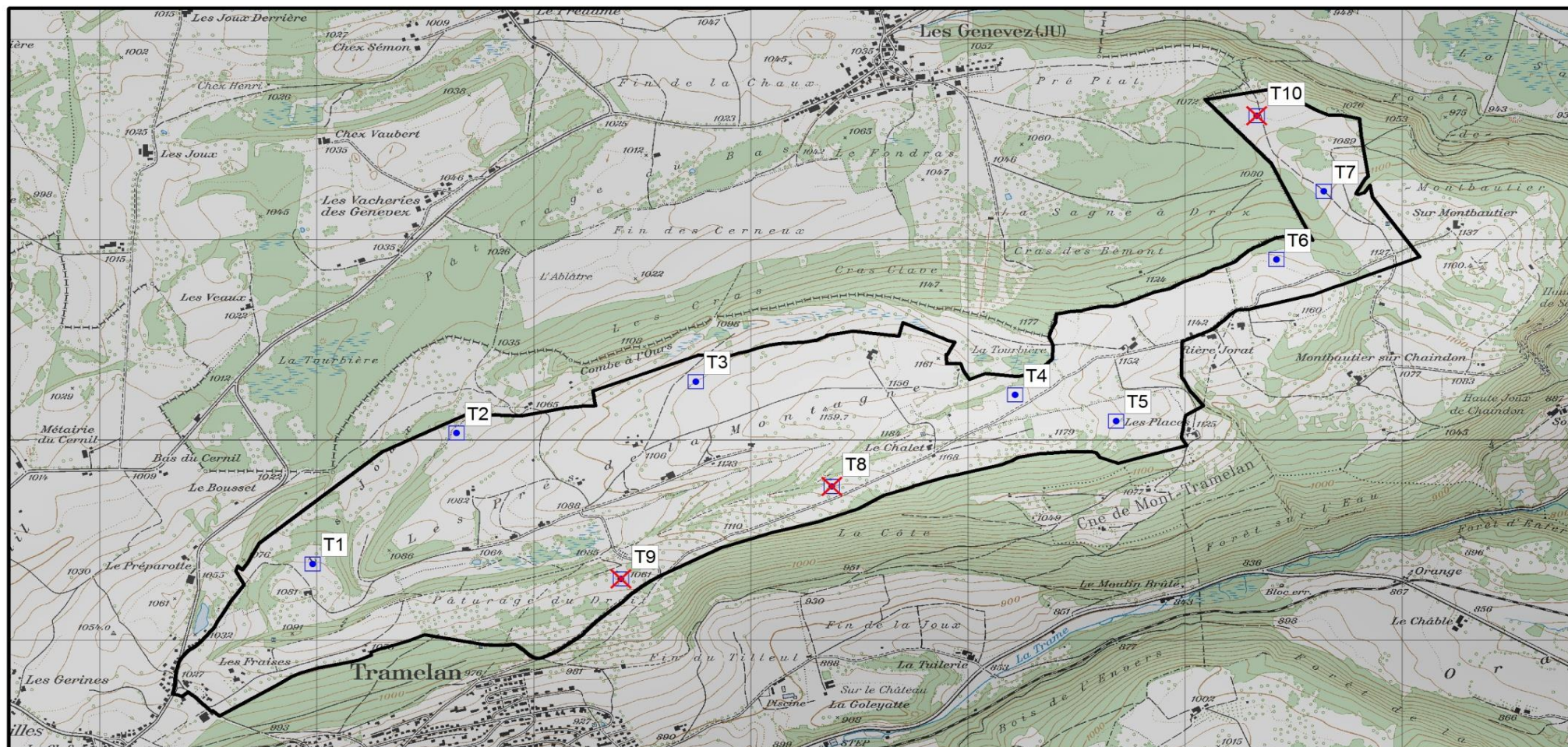
Modifications majeures du projet

Le projet 2014

- Un projet qui prend en compte **l'avis de la population** et **la nature**, et qui reste **économiquement bon**



Conseil général : préavis au Corps électoral



1:50'000

0 500 1'000 2'000 m



Sources cartographiques

MNT25: Office fédéral de topographie (GD130917-210-K)

Raster 1/100'000: Office fédéral de topographie (GD111124-010-R)

Raster 1/25'000: Office fédéral de topographie (GD120807-072-K)

■ Configuration actuelle du parc projeté

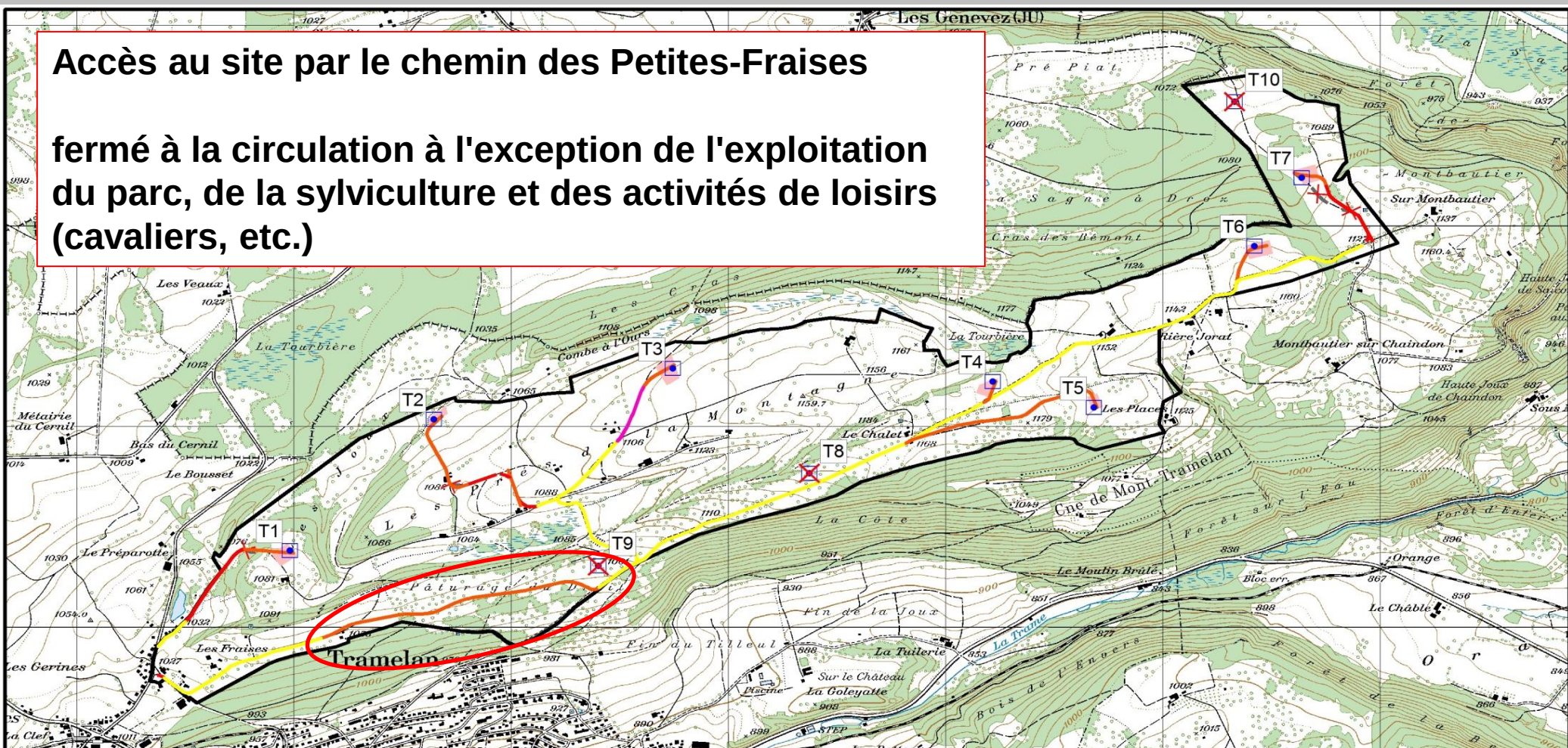
✗ Eoliennes abandonnées

— Périmètre du plan de quartier



Accès au site par le chemin des Petites-Fraises

fermé à la circulation à l'exception de l'exploitation du parc, de la sylviculture et des activités de loisirs (cavaliers, etc.)



1:50'000

0 500 1'000 2'000
m

Sources cartographiques

MNT25: Office fédéral de topographie (GD130917-210-K)

Raster 1/100'000: Office fédéral de topographie (GD111124-010-R)

Raster 1/25'000: Office fédéral de topographie (GD120807-073-K)

■ Configuration actuelle du parc projeté **Chemins d'accès**

— Périmètre du plan de quartier

✕ Eoliennes abandonnées

■ Secteur avec éoliennes

— Chemin IVS

— Chemin existant

— Chemin existant à adapter

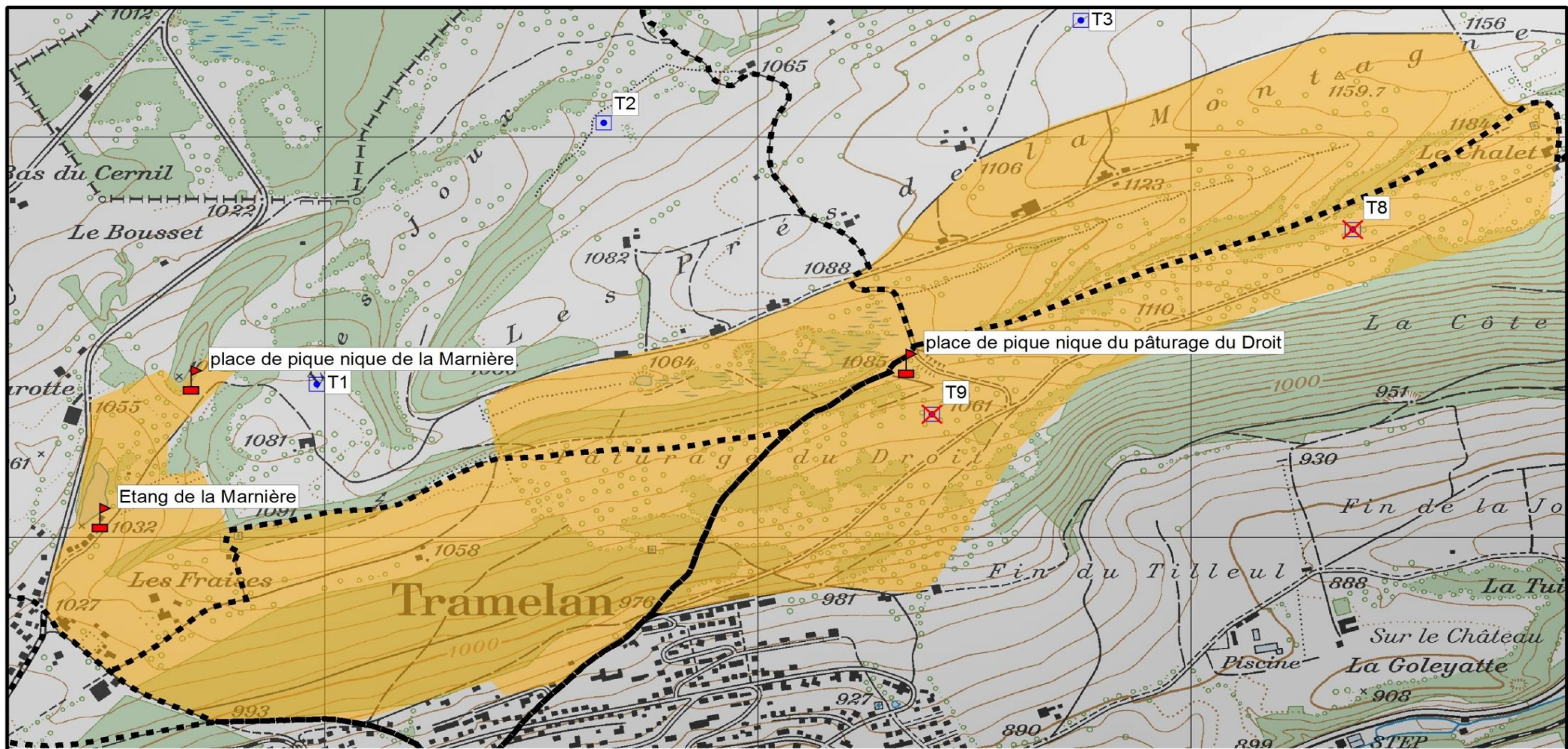
— Chemin à construire maintenu

- - - Chemin à construire démantelé

✕ ✕ Chemin existant à supprimer



Conseil général : préavis au Corps électoral



1:25'000

0 250 500 1'000
m

Sources cartographiques

MNT25: Office fédéral de topographie (GD130917-210-K)

Raster 1/100'000: Office fédéral de topographie (GD111124-010-R)

Raster 1/25'000: Office fédéral de topographie (GD120807-072-K)

■ Configuration 2014 du parc projeté

✕ Eoliennes abandonnées

🚶 lieux de rencontre et de détente

--- Sentiers pédestres

■ Espace de détente fonctionnel préservé

Situation 2012

T3

T9

T8

T4

T5



T3

T4

T5



T8



Situation 2012



Situation 2014

T9





T9

T8

T4

T5





Situation 2012





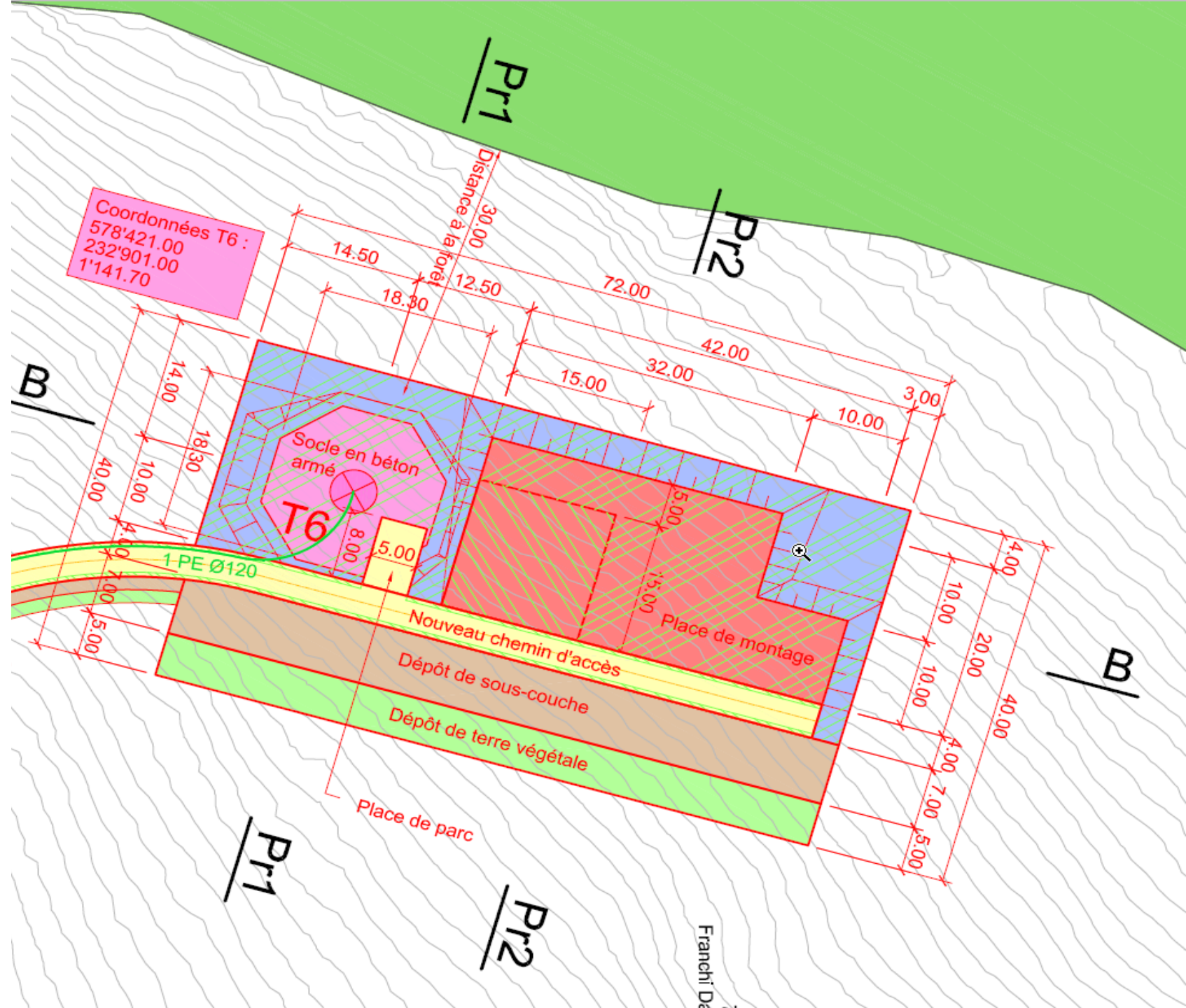
T7.1
T6

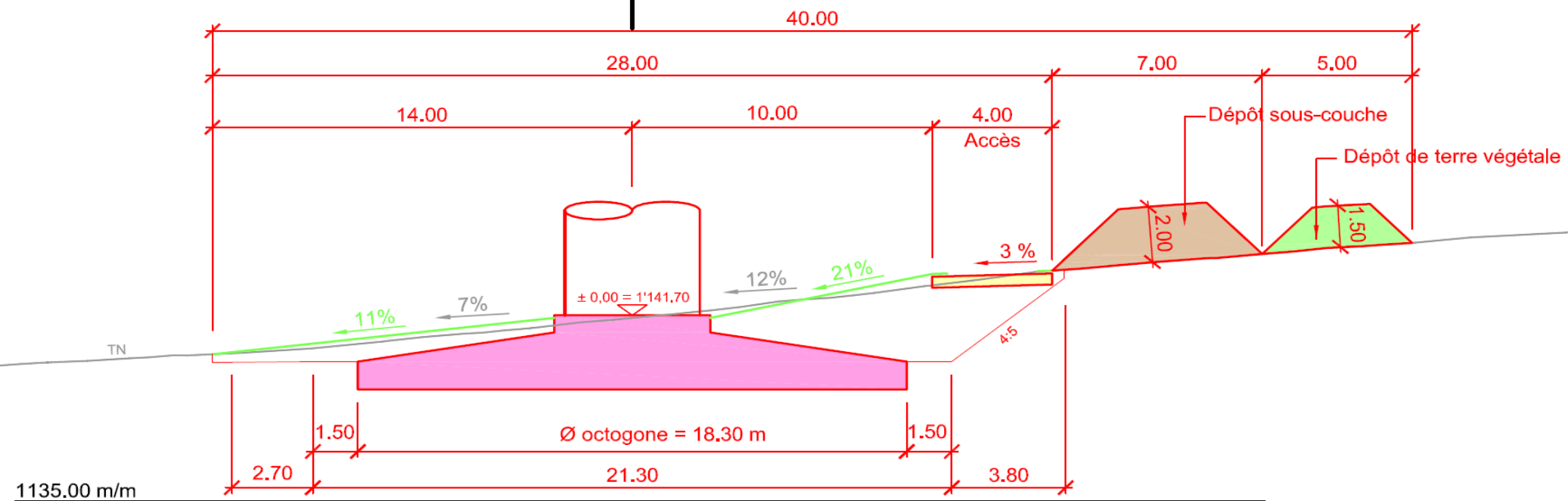
T10



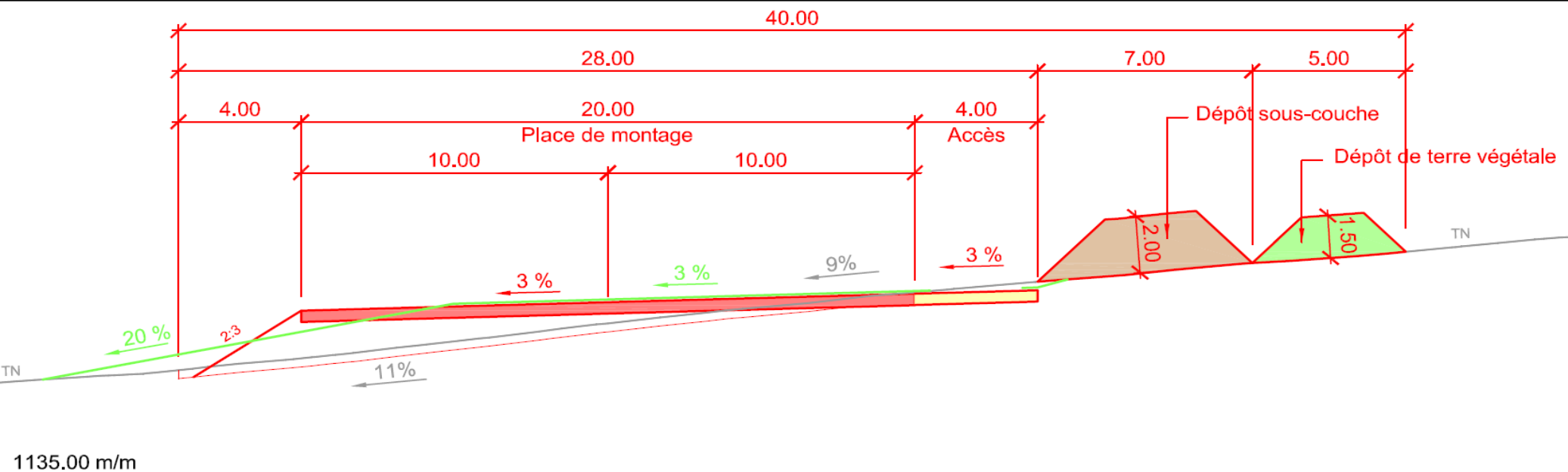


Situation type d'une turbine





Profils types d'une turbine





Résultats de l'EIE

L'EIE (Etude d'impact sur l'environnement)

- ✓ Le projet est jugé conforme sous tout point de vue par les instances cantonales et fédérales
- ✓ Les impacts sont limités, réduits ou éventuellement compensés par les mesures fixées dans le RIE (Rapport d'impact sur l'environnement)
- ✓ Un suivi des effets sur la faune (chauves-souris, avifaune, invertébrés est intégré au RIE)
- ✓ Le bilan environnemental global est jugé équilibré, voire positif



Résultats de l'EIE

Mesures de protection

Domaine de l'EIE	Mesures pour le respect des normes
Projections de glace	Systèmes de régulation du mode d'exploitation contre les projections
Ombres projetées	Mesures d'arrêt ponctuelles pour le respect des normes
Bruit	Réduction des émissions de bruit en phase d'exploitation → Ralentissement des turbines



Résultats de l'EIE

Mesures de protection

Domaine de l'EIE	Mesures pour le respect des normes
Protection des eaux	Suivi environnemental de la phase de réalisation (SER): garantit le respect des normes
Protection des sols	Concept de chantier et PG des matériaux terreux • Définit les principes de réaménagement des emprises de chantier • Fixe le cahier des charges pour le suivi pédologique



Résultats de l'EIE

Mesures de protection

Domaine de l'EIE	Mesures pour le respect des normes
Faune (avifaune et gibier)	• Interdiction de la chasse dans le périmètre du PQ et les lisières alentour durant la phase de réalisation • Arrêt du chantier entre le coucher et le lever du soleil pour limiter le dérangement de la grande faune • Travaux en pâturage boisé hors période de nidification, dès la mi-juillet.



Résultats de l'EIE

Mesures de protection

Domaine de l'EIE	Mesures pour le respect des normes
Faune (chauves-souris)	• Mesure d'interruption temporaire de fonctionnement des turbines
Patrimoine	• Protection des chemins IVS durant la phase de chantier



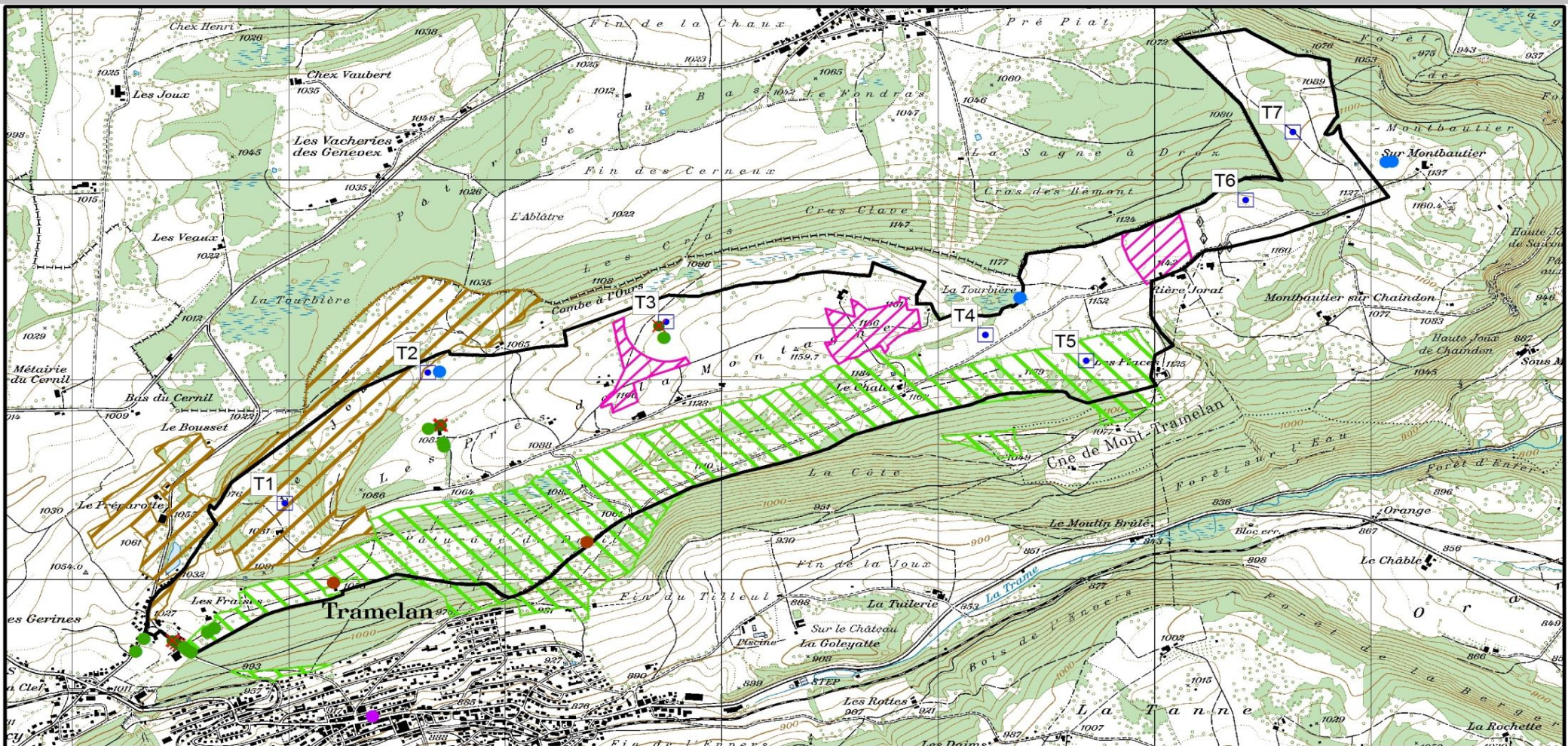
Résultats de l'EIE

Mesures de remplacement

- ✓ Compensation du défrichement
- ✓ Recréation de sites favorables à l'alouette des champs, au pipit des arbres et au faucon crécerelle
- ✓ Remplacement des arbres abattus hors forêt
- ✓ Revitalisation de sites à batraciens
- ✓ Améliorations de gîtes et de colonies de chauves-souris existants
- ✓ Réorganisation des parcours équestres afin de maintenir une distance d'au moins 200m par rapport aux turbines



Conseil général : préavis au Corps électoral



1:50'000

0 500 1'000 2'000
m

Sources cartographiques

MNT25: Office fédéral de topographie (GD130917-210-K)

Raster 1/100'000: Office fédéral de topographie (GD111124-010-R)

Raster 1/25'000: Office fédéral de topographie (GD120807-072-K)

- Configuration actuelle du parc projeté
- Périmètre du plan de quartier
- FOR-II (PGI a)
- FOR-II (PGI b)
- AVI-II (Alouette des champs)
- NAT-III / Arbres abattus (8 pièces)
- NAT-III / Arbres plantés (12 pièces)
- NAT-II
- ◇ MON-III
- FOR-III
- CHS-II



Résultats de l'EIE

La mesure PGI

- ✓ Pâturage des Joux et du Droit, soit: 270ha
 - Définir des secteurs qui ne feront plus l'objet de mulching afin d'améliorer l'habitat pour le pipit des arbres
 - Identifier des secteurs sans fumure en faveur du pipit des arbres
 - Gérer l'équilibre du boisement
- ✓ Financement de l'étude par BKW SA
 - Élaboration du dossier avec la commission agricole et les exploitants
- ✓ Financement de mesures de terrain pour CHF 56'000 (montant calculé selon les surfaces défrichées)



Résultats de l'EIE

Mesures de suivi

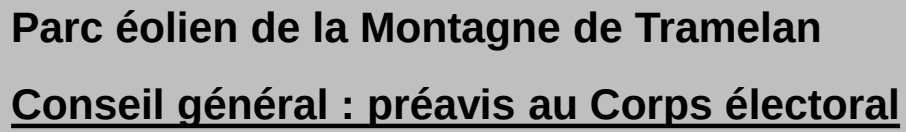
- ✓ Suivi de la mortalité de l'avifaune migratrice et nicheuse
 - Validation de l'impact jugé faible ou mise en place de mesures pour limiter la mortalité
- ✓ Suivi de l'activité des chauves-souris dans le but d'affiner les périodes d'arrêt des turbines
 - Mortalité minimale et production optimisée
- ✓ Suivi des invertébrés dans les réserves naturelles de la montagne et création d'un fonds pour réaliser d'éventuelles mesures d'amélioration des milieux
 - L'état initial montre des milieux moins riches que le potentiel théorique



PQ valant PC

Le plan de quartier (plan + règlement), y compris plan des emprises

- ✓ Le plan de quartier détermine les types d'affectation du sol (zones avec éoliennes, câbles, etc.)
- ✓ Règlement basé sur les résultats des études techniques et de l'EIE
 - Principes d'aménagements des infrastructures
 - Respect des normes environnementales
 - Emplacement des infrastructures
- ✓ Le plan des emprises détermine l'équipement de détail pour chaque parcelle



PQ valant PC



PQ valant PC

La plan de quartier: Saicourt

Périmètres et limites

-  Périmètre du plan de quartier
-  Secteur avec éolienne

Routes d'accès

-  Chemin existant
-  Chemin existant emprunté pour la construction
-  Chemin existant à améliorer
-  Chemin existant supprimé (remis en culture)
-  Chemin à construire conservé
-  Chemin à construire temporaire

Eoliennes

-  Eolienne projetée

Transport énergie

Nouveaux raccordements

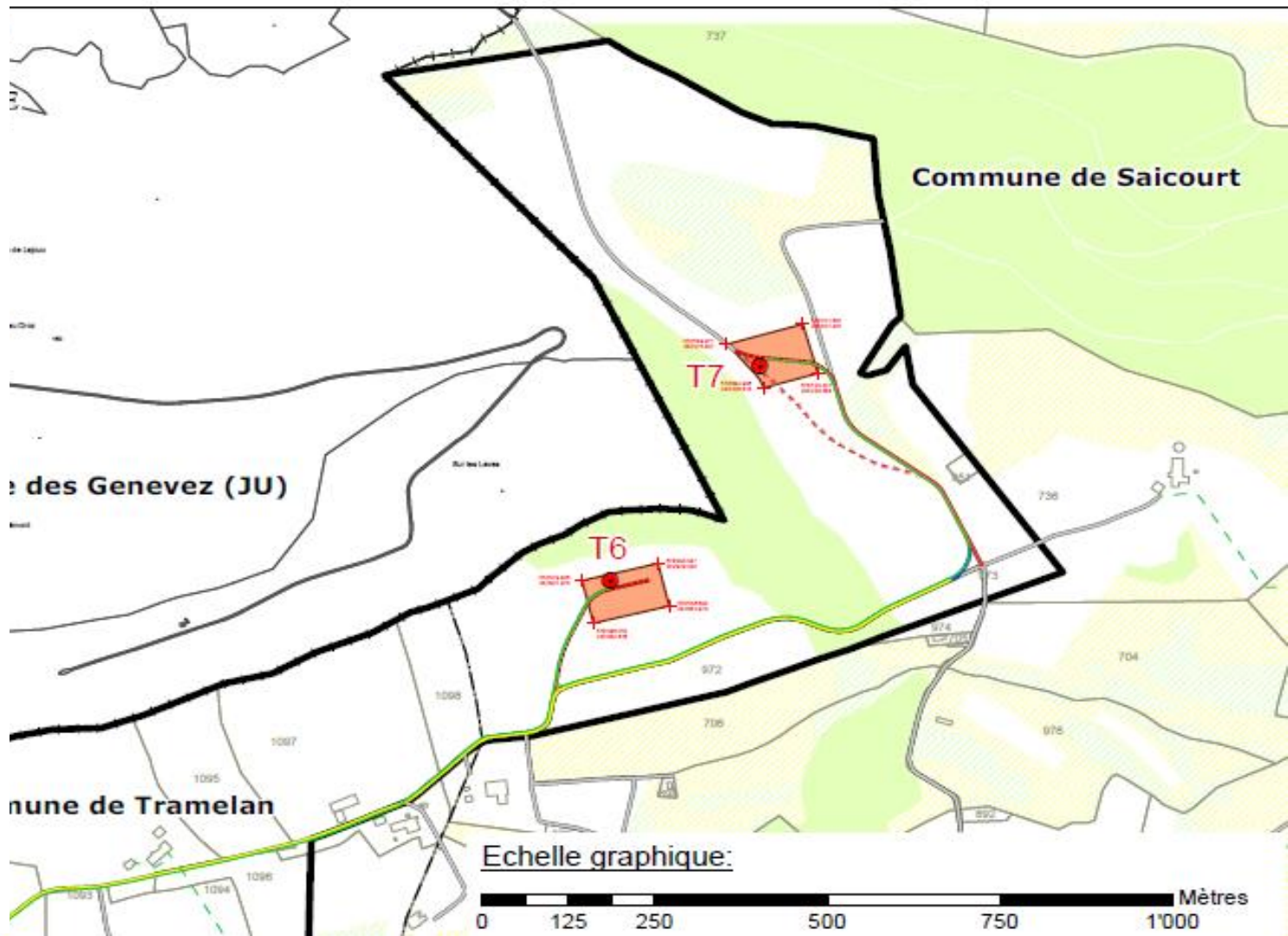
-  Alimentation des éoliennes

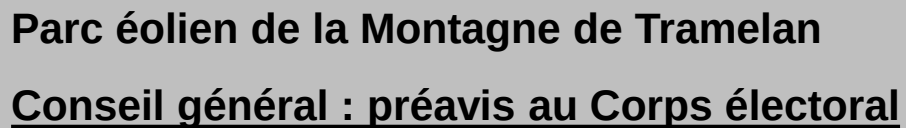
Raccordements existants

-  FMB ligne aérienne

Informations indicatives

-  Limite cantonale
-  Limites communales
-  Limite parcellaire
-  Forêt dense
-  Pâturage boisé dense
-  Pâturage boisé ouvert





PQ valant PC

[illegible]



Production et chiffres clés du parc

Investissement

L'estimation globale pour la réalisation du projet se monte à environ

38 millions de CHF

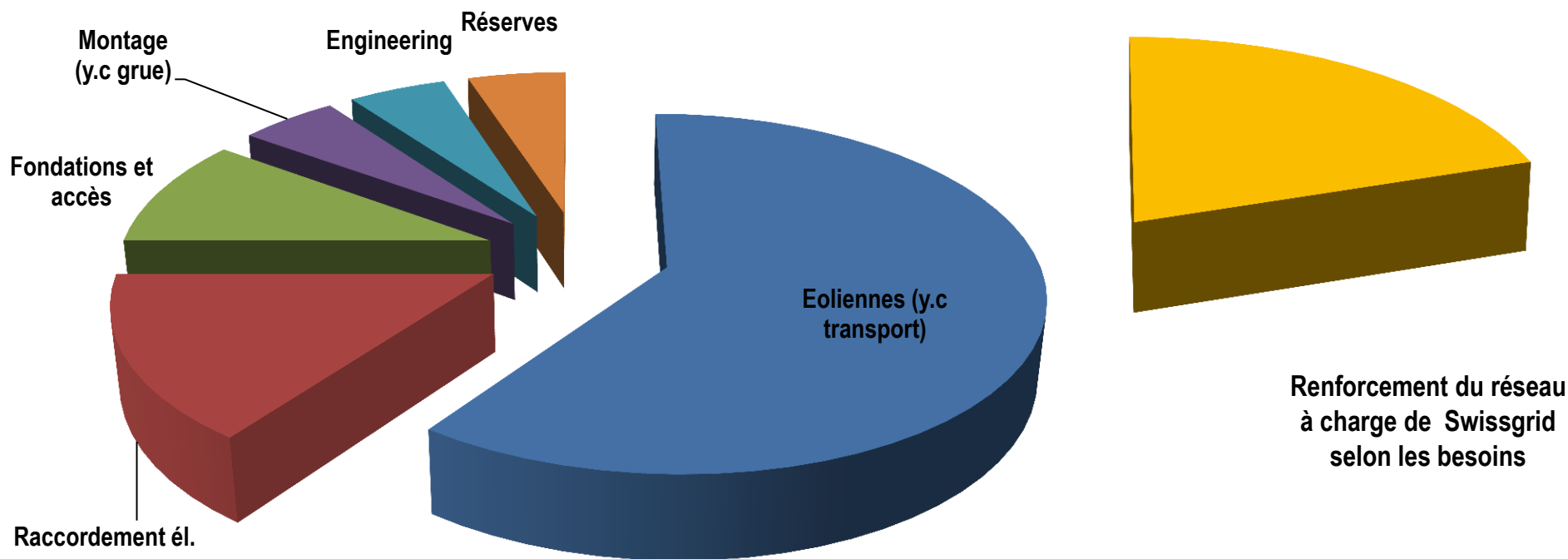
Le financement est entièrement assuré par BKW Energie SA au travers d'une société d'exploitation du parc éolien.

Il comprend tous les coûts liés au projet, la planification, les études techniques, économiques, les travaux d'infrastructures, les fournitures et transports des installations, etc.



Production et chiffres clés du parc

Répartition des coûts du projet



Environ 40% des coûts projets
seront investis dans la région



Production et chiffres clés du parc

Exploitation

La société d'exploitation sera constituée après la mise en service avec **siège social à Tramelan**.

Les Communes y seront représentées et pourront participer à l'actionnariat.

Cette société aura pour but social la gestion et l'exploitation du Parc éolien.

Les retombées fiscales directes resteront ainsi locales.

Société d'exploitation à Tramelan
=> Retombées fiscales locales



Production et chiffres clés du parc

Valorisation économique de l'énergie

L'électricité injectée sera rémunérée par la RPC (Rétribution à Prix Coûtant), au tarif HT de: **12 à 19 ct/kWh**

Environ **au total 320'000 CHF** par an de redevances reviendront aux Collectivités et aux propriétaires fonciers à travers la société d'exploitation.

Redevances directement liées
à la production



Production et chiffres clés du parc

Valorisation économique de l'énergie

Le Parc éolien produira env. 28 millions de kWh par an:

28 GWh/a

Tramelan et Saicourt consomment 25 millions de kWh par an:

25 GWh/a

L'énergie électrique produite sera principalement
consommée sur place



Production et chiffres clés du parc

Valorisation économique de l'énergie

Les ménages du Jura Bernois consomment: **110 GWh/a**

Le Parc éolien produira: **28 GWh/a**

La production annuelle représentera plus de **25 %**
des besoins des ménages* du Jura Bernois

Le Parc éolien Juvent produit env.: **55 GWh/a**

Les deux parcs éoliens représenteront donc: **~ 75%**
des besoins des ménages du Jura Bernois

Le Parc éolien est un élément important de la
stratégie énergétique régionale

*Source FISTAT 2011



Production et chiffres clés du parc

Valorisation économique de l'énergie

Consommation électrique totale Jura Bernois*: **332 GWh/a**

Le Parc éolien produira: **28 GWh/a**

La production annuelle représentera plus de **8 % de la consommation el. totale* du Jura Bernois**

Le Parc éolien Juvent produit env.: **55 GWh/a**

Les deux parcs éoliens représenteront donc: **~ 25% de consommation el. totale* du Jura Bernois**

L'énergie éolienne est une ressource principale de production d'électricité du Jura Bernois

*Source FISTAT 2011



Revenus et finances

Partenariats, conventions, indemnités et redevances

Partenariat Tramelan–BKW SA:

Mise en concurrence de deux partenaires potentiels : **2008**

Signature convention « Tramelan – sol-E » : **25.03.2009**

Avenant convention « Tramelan – sol-E » : **15.12.2010**

Décision préfectorale sur recours REnInvest SA : **16.09.2011**

Partenariat Tramelan–propriétaires / Tramelan–Saicourt :

Conventions «Tramelan–propriétaires concernés» : **18.12.2010**

Contrat de partenariat « Tramelan – Saicourt » : **21.09.2011**



Revenus et finances

Indemnités et redevances

Dès entrée en vigueur conventions, jusqu'à mise en fonction du parc :
indemnité annuelle de CHF 1'500.- par turbine ou versement unique de CHF 5'000.- aux propriétaires fonciers concernés pour mise à disposition du terrain pendant la phase de planification.

Dès mise en fonction et production :

Redevance annuelle pour les communes : 3.5% du CA H.T. au prorata des turbines sises sur le territoire communal ou min. 20'000.- par turbine.

Redevance annuelle pour les propriétaires : 2.5% du CA H.T. par turbine ou min. 15'000.- par turbine



Revenus et finances

Indemnités et redevances : estimations

Tramelan (5 turbines dont 2 sur terrain communal) :

✓ Redevance annuelle en tant que commune :	100'000.- à 130'000.-
✓ Redevance annuelle en tant que propriétaire :	<u>30'000.- à 40'000.-</u>
TOTAL TRAMELAN :	130'000.- à 170'000.-

Saicourt (2 turbines) :

✓ Redevance annuelle en tant que commune :	40'000.- à 50'000.-
TOTAL SAICOURT :	40'000.- à 50'000.-

Redevances autres propriétaires :	75'000.- à 100'000.-
-----------------------------------	----------------------

**Redevances annuelles totales :
245'000.- à 320'000.-**



Revenus et finances

Affectation des revenus de la commune de Tramelan

- ✓ Le groupe de travail en charge de la question fera le moment venu des propositions (création de fonds spéciaux, affectation des revenus, etc.)
- ✓ L'autorité communale compétente statuera (Conseil municipal et Conseil général)
- ✓ Les décisions formelles à ce sujet seront prises après la décision du corps électoral sur le plan de quartier



Résultats de la phase de DP (12.09 – 15.10.14)

Séances de réponses aux questions

- ✓ 25.09.14 à Tramelan : 8 personnes présentes
- ✓ 27.09.14 à Tramelan : 1 personnes présentes
- ✓ 02.10.14 à Saicourt : 0 personne présente

Oppositions reçues : 181

- ✓ Tramelan : 73 oppositions
- ✓ Les Genevez : 83 oppositions
- ✓ Autres : 25 oppositions



Résultats de la phase de DP (12.09 – 15.10.14)

Séances de conciliation

- ✓ 25 séances tenues
- ✓ 1 opposition retirée
- ✓ Toutes les autres oppositions ont été maintenues

Motifs (selon message)

- ✓ Nuisances, proximité (distance), paysage et nature, stratégie énergétique, RPC, etc.

Prise de position (selon message)

- ✓ Impacts oui mais en conformité => conclusion examen préalable OACOT



Calendrier et procédure

<u>Conseil général (préavis au CE)</u>	<u>15.12.2014</u>
<u>Votation populaire Tramelan (et Saicourt ?)</u>	<u>08.03.2015</u>
<u>Assemblée communale Saicourt</u>	<u>09.03.2015</u>
<u>Approbation OACOT (si votes favorables)</u>	<u>été 2015</u>
<u>Décision OACOT</u>	<u>automne 2015</u>
<u>Chantier (sous réserve voies de droit)</u>	<u>2016-2017</u>



Conclusion – Questions réponses

Conclusion

Un projet 2014:

- ✓ Pour une meilleure prise en compte des habitants de la montagne et du village
- ✓ Optimisé de manière à limiter les impacts sur la nature et le paysage au minimum
- ✓ Répondant aux exigences du droit supérieur et aux objectifs de protection des inventaires
- ✓ Avec un bilan environnemental équilibré



Quelle est la question posée au CG ?

**Préavis au corps électoral sur le plan
de quartier valant permis de
construire pour la construction du
parc éolien de la Montagne de
Tramelan « Prés de la Montagne –
Montbautier ».**

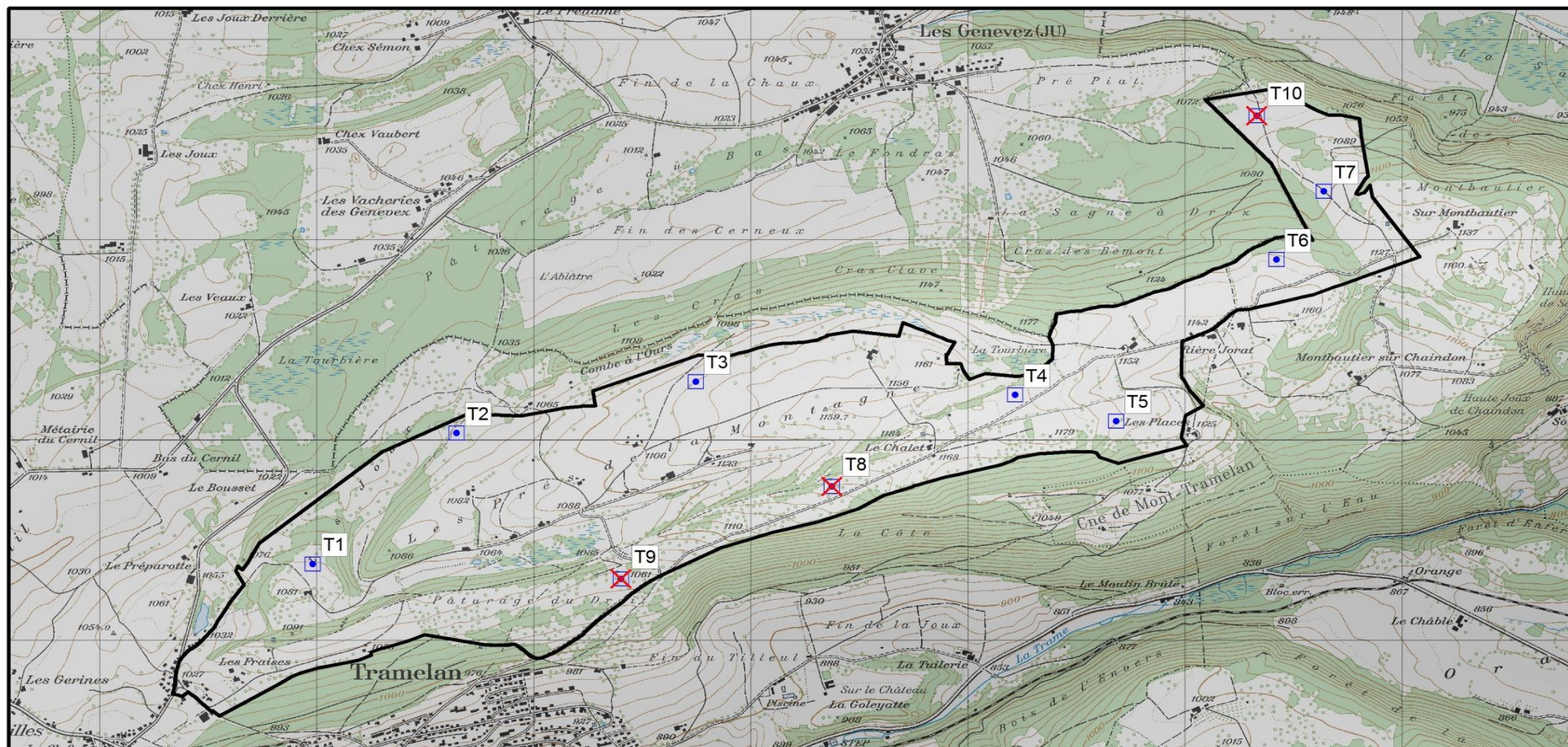


Conclusion – Questions réponses





Conseil général : préavis au Corps électoral



1:50'000

0 500 1'000 2'000 m



Sources cartographiques

MNT25: Office fédéral de topographie (GD130917-210-K)

Raster 1/100'000: Office fédéral de topographie (GD111124-010-R)

Raster 1/25'000: Office fédéral de topographie (GD120807-072-K)

■ Configuration actuelle du parc projeté

✗ Eoliennes abandonnées

— Périmètre du plan de quartier