

# Evaluation environnementale stratégique (EES) du contournement de Soral

Martin Schlaepfer et Benjamin Guinaudeau

Université de Genève et GE-21



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENÈVE

POST TENEBRAS LUX

# Plan

- Impacts théoriques des routes
- Analyse EES
  - Etape 1: Richesse spécifique et fragmentation du paysage
  - Etape 2: Surface prioritaires et irremplaceables (corridors REG, détente au calme; pas de IE en France)
  - Etape 3: Analyses quantitatives (canopée, naturalité locale, surfaces perméables)
- Ressenti du terrain et nouvel indicateur (trame noir)
- Conclusions EES pour Soral et procédure EES

# Impact des routes sur l'environnement

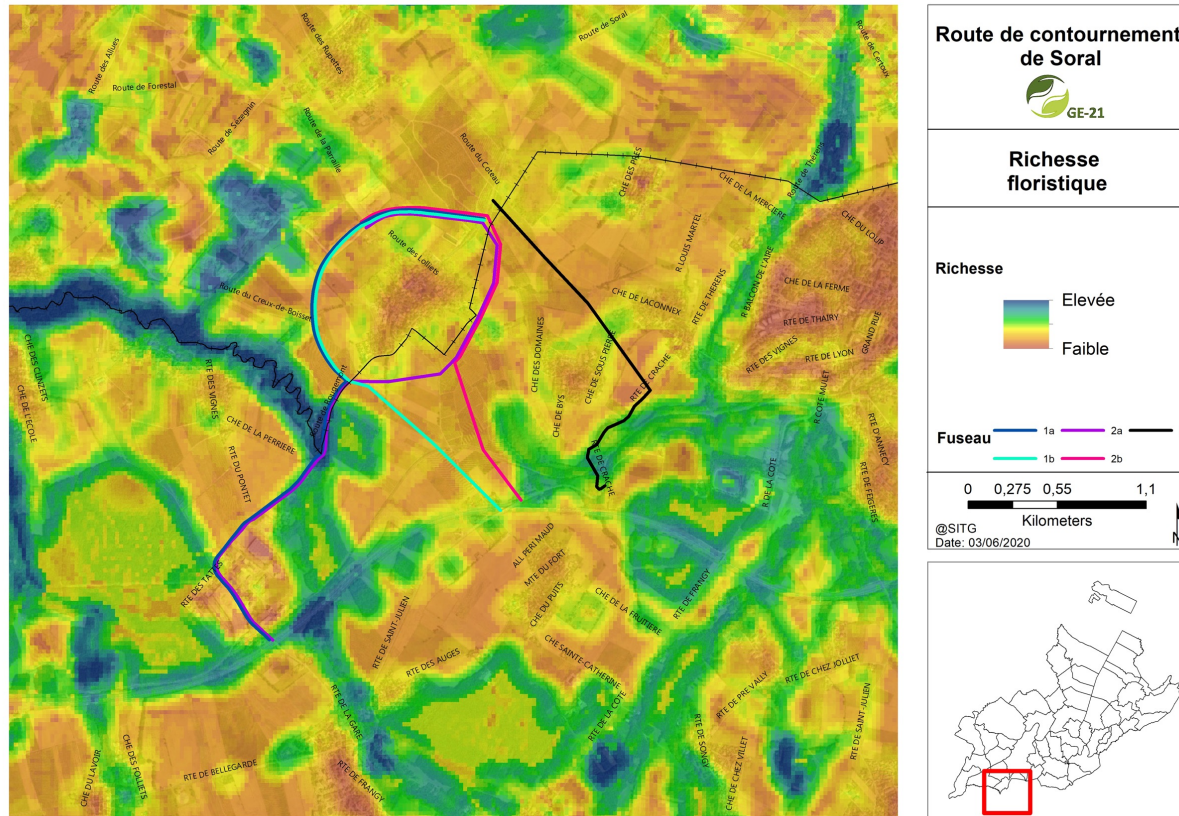
- Toute route est sources d'impacts indésirables directs (pertes de sol perméable, nuisances sonores et lumineuses, mortalité faune) et indirects (réduction de la connectivité entre populations de faune; polluants) (Sanderson et al. 2002).
- Donc, du point de vue environnementale locale et régionale, l'absence d'une route est considérée comme préférable à la construction d'une nouvelle route.







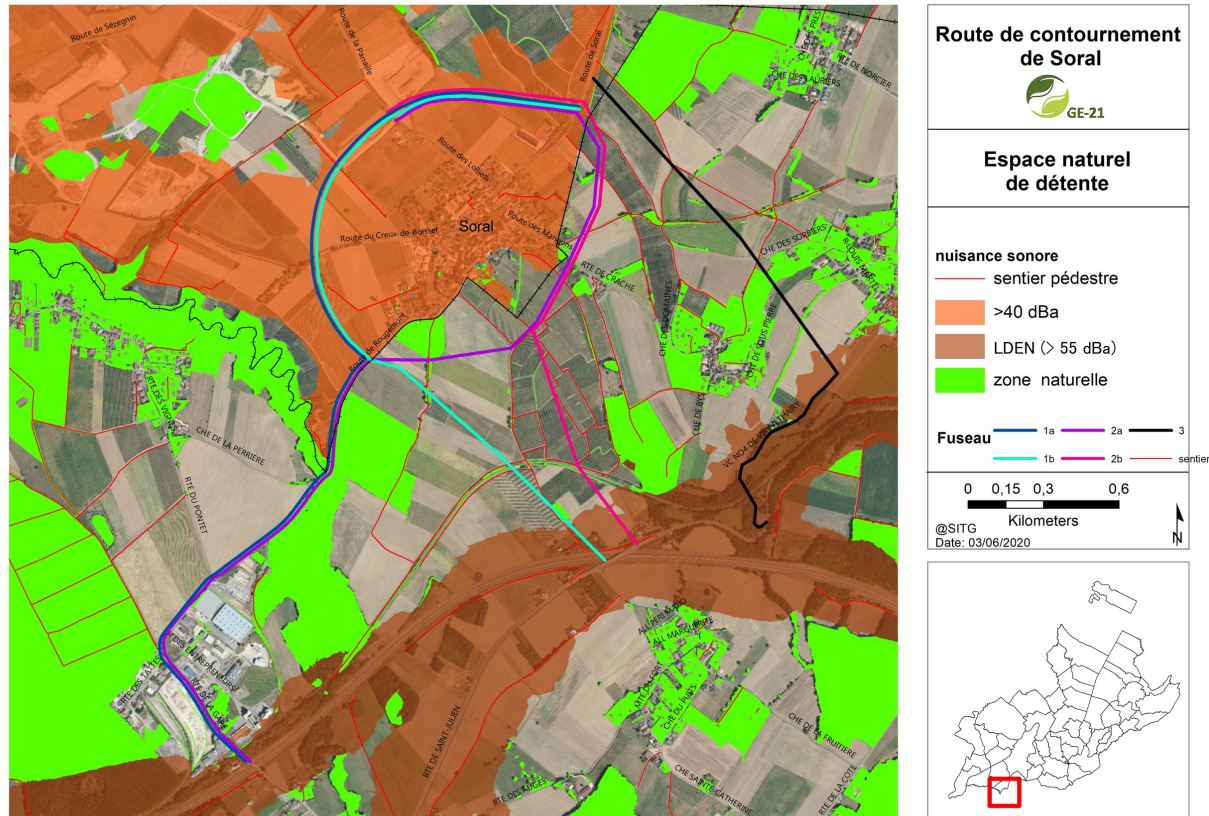
# Etape 1: Analyse globale: richesse spécifique (flore)



- But: éviter la construction dans des zones à richesse spécifique (flore) élevée
- Les variantes 1b et 2b évitent les milieux riches en espèce
- Variantes 1a et 2a: une route est déjà existante dans la forêt de Rougement (zone à haute valeur). Serait-t-elle élargie?

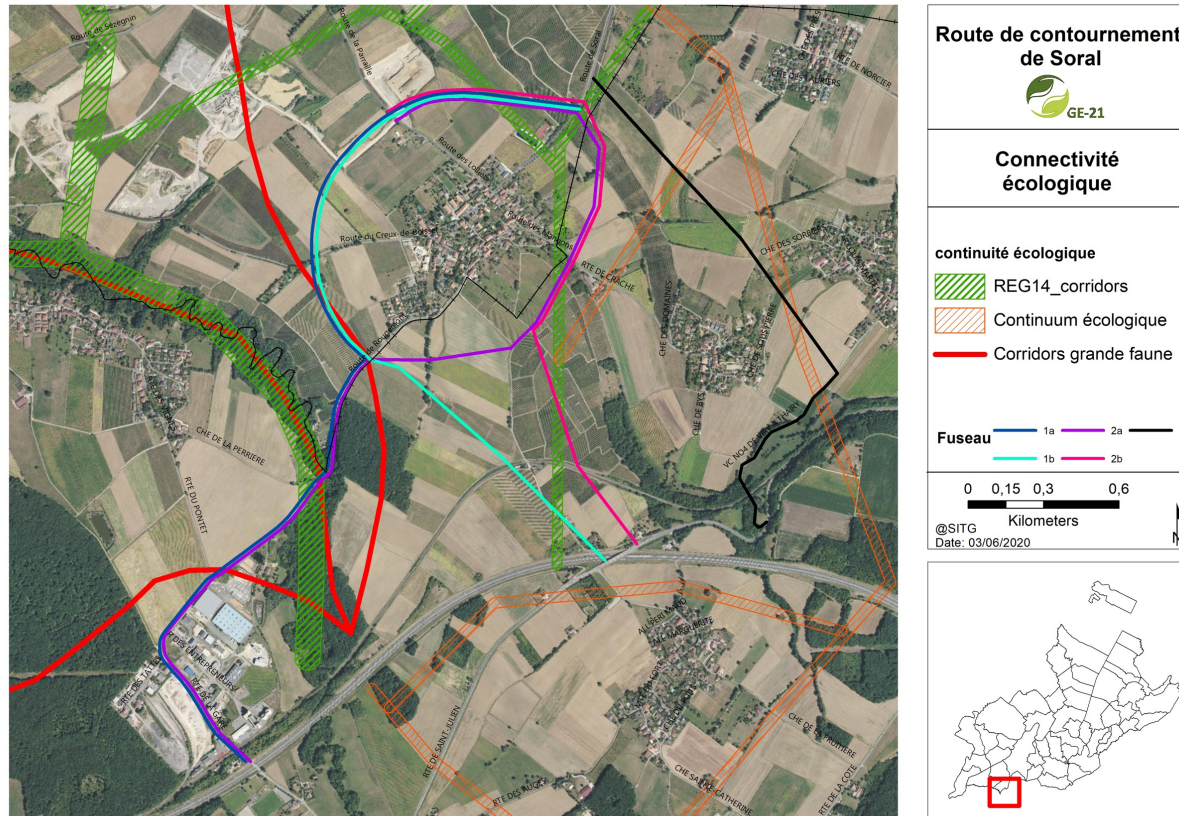


# Etape 2: Surfaces prioritaires: Détente en milieux verts et calmes



- But: éviter les zones naturelles (semi-naturels et silencieuses)
- Nb: modèle bruit incomplet côté France
- Toutes les variantes réduiraient les zone naturelles et calmes
- La variante 1b serait la moins nuisible. 2b et 3 traversés par nombreux sentiers

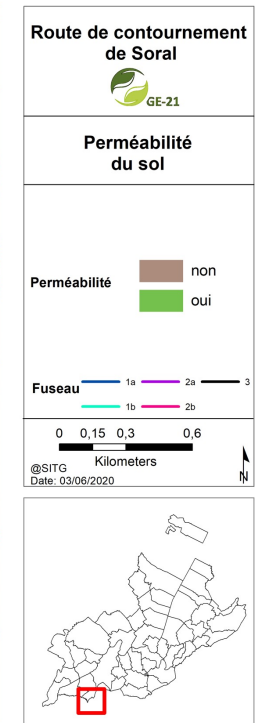
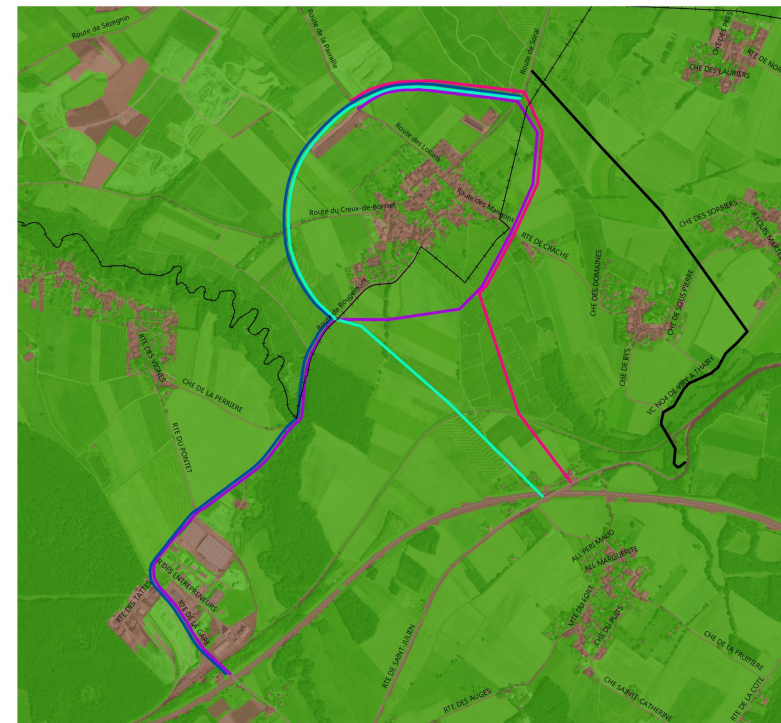
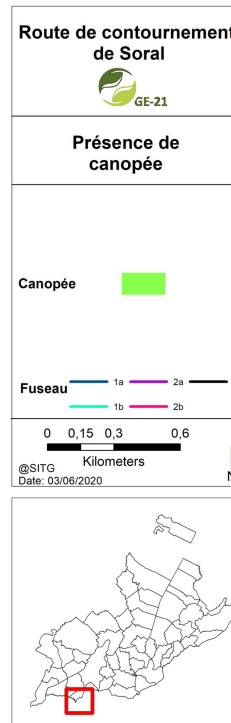
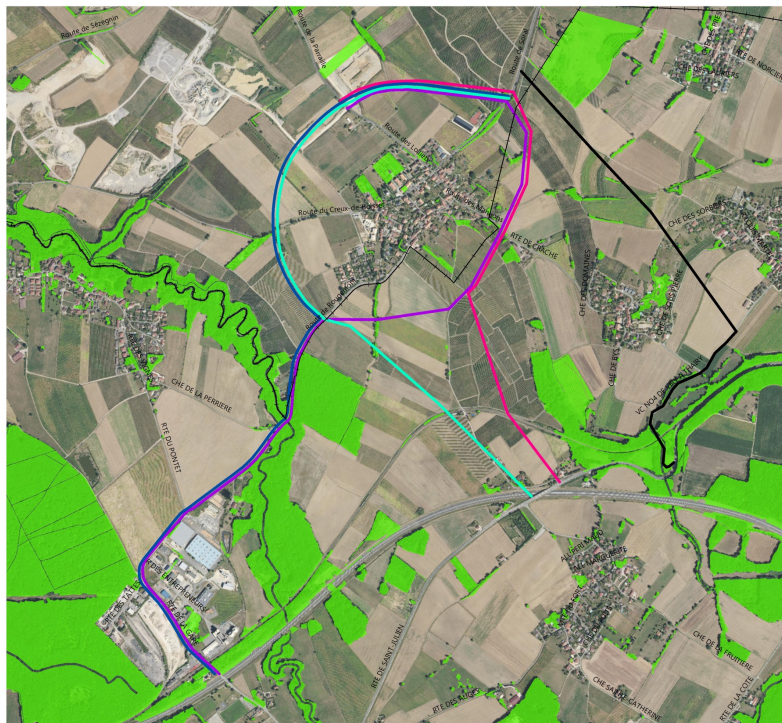
# Etape 2: Surfaces prioritaires: Corridors biologiques



- But: ne pas entraver la connectivité de la faune
- Toutes les variantes entrecoupent des corridors identifiés préalablement
- Nb: eco-point de Viry à proximité; éviter le piège écologique



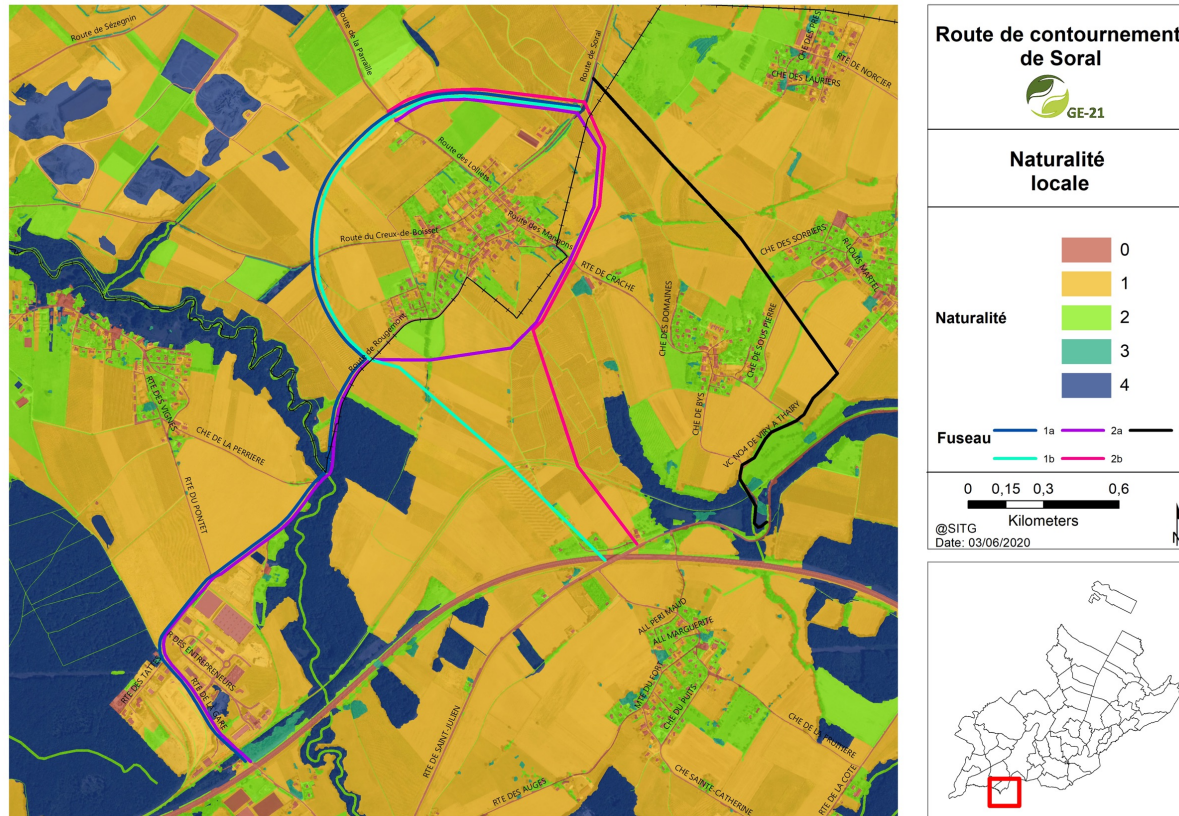
# Etape 3: Couverture de canopée et perméabilité du sol



Peu de différence spatiale entre les variantes. Le facteur prépondérant pour mesurer l'impact sur ces indicateurs sera la longueur (surface) de nouvelles routes.



# Etape 3: Naturalité locale



- But: éviter la dégradation de surfaces avec valeurs “naturelles” élevées
- Toutes les variantes induiraient une dégradation locale
- Variantes 1b et 2b évitent les zones à forte valeur naturalité locale

# Estimation quantitative des variantes

fuseau	Surface (en m2)	Moyenne de naturalité	canopée (m2) à perdre	sol perméable (m2) à perdre	rang de naturalité	rang de canopée	rang de zone perméable	moyenne des rangs
1a	79'654	1.20	8'324	62'130	1	2	2	1.67
1b	63'674	1.09	1'261	60'872	4	4	3	3.67
2a	89'357	1.20	8'784	72'379	1	1	1	1.00
2b	54'365	1.04	397	53'278	5	5	4	4.67
3	47'798	1.17	2'462	42'684	3	3	5	3.67

On souhaite préserver les variantes avec des fortes valeurs (rangs 1 ou 2).

Si un tracé doit être construit (surfaces de valeurs perdues) alors on privilégiera les variantes à faible rangs (4-5).

Cette classification ne tient pas compte de l'accès aux espaces de détente ni beauté du paysage (particulièrement fort sur le tracé 3)

# Ressenti du terrain (évaluation subjective)

- Une visite de terrain laisse l'impression que le **paysage** et les **accès aux espaces verts** (nombreux sentiers pédestres en CH et F) sont des facteurs importants dans le nord-ouest du périmètre (variante 3).



Une vue sur l'emplacement de la variante 3



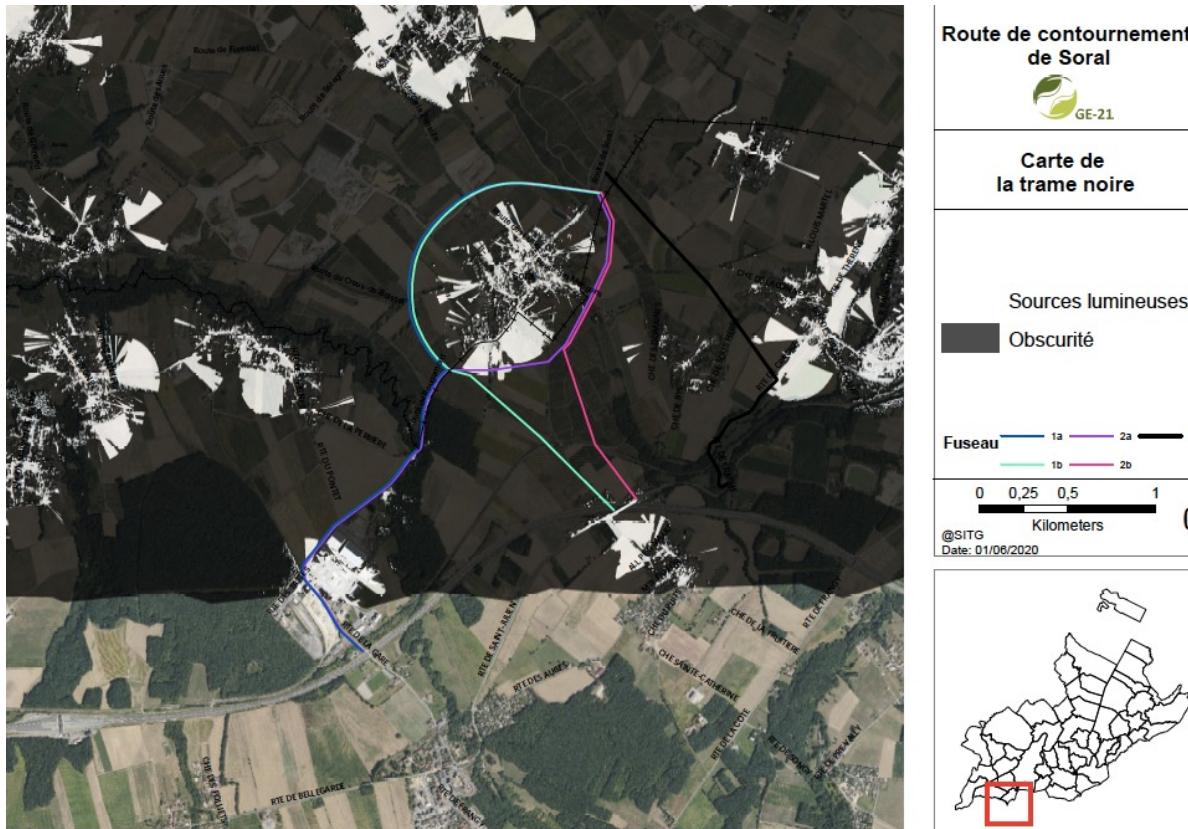
De nombreux sentiers et paysages impressionnants (subjectif) se situent sur les tracés 3 et 2b



Vue sur le village de Soral, à l'emplacement des tracés 2a et 2b



# Indicateur supplémentaire: Trame noire



- Les 5 variantes se situent dans la trame noire du canton. Toutes les variantes contribueraient à une augmentation de la luminosité nocturne (feux des véhicules et lampadaires).
- Modèle incomplet en France
- Forte corrélation (même information) que la fragmentation



# Conclusions

- L'EES évaluent les variantes, en ordre décroissant de préférence, comme suit:
  - Aucune nouvelle route
  - Variante 2b et 1b, car elles évitent les zones à forte valeur, même si elles entraveraient une voie de connectivité faune; fragmenteraient le paysage; et minéraliseraient des grandes surfaces de sol perméable. 1b a moins de sentiers pédestre qui la traverse.
  - Variante 1a et 2a, car elles existent déjà partiellement, mais elles traversent des zones à forte richesse spécifique, haute valeur naturalité, et zone calme pour le délaissement
  - Variante 3, car elle passerait au travers de nombreuses surfaces à forte richesse spécifique, haute valeur naturalité, et zone calme pour le délaissement

# Leçons retenues pour la procédure EES

- Cartographier les indicateurs avec des compléments d'information locales, lorsque celles-ci existent
- Difficulté à calculer les 3 zones NO-GO (best 30% IE, REG, zones calmes) en F, à cause de données différentes
- Sentiment de redondance (entre sols perméables, canopée et trame noir, naturalité et fragmentation), surtout en milieu rural. Ne garder que naturalité et fragmentation?
- Modifier Tableau 7 rapport SE-EES, mettre canopée et surfaces perméable en m<sup>2</sup> plutôt que %.
- Importance d'intégrer un indicateur d'accessibilité aux espaces verts