canton de vaud

LIBERTÉ ET PATRIE

Plateforme éolienne vaudoise
Phase 2

5 à 7 de l’éolien

« Faune ailée et énergie éolienne »

4 juillet 2016

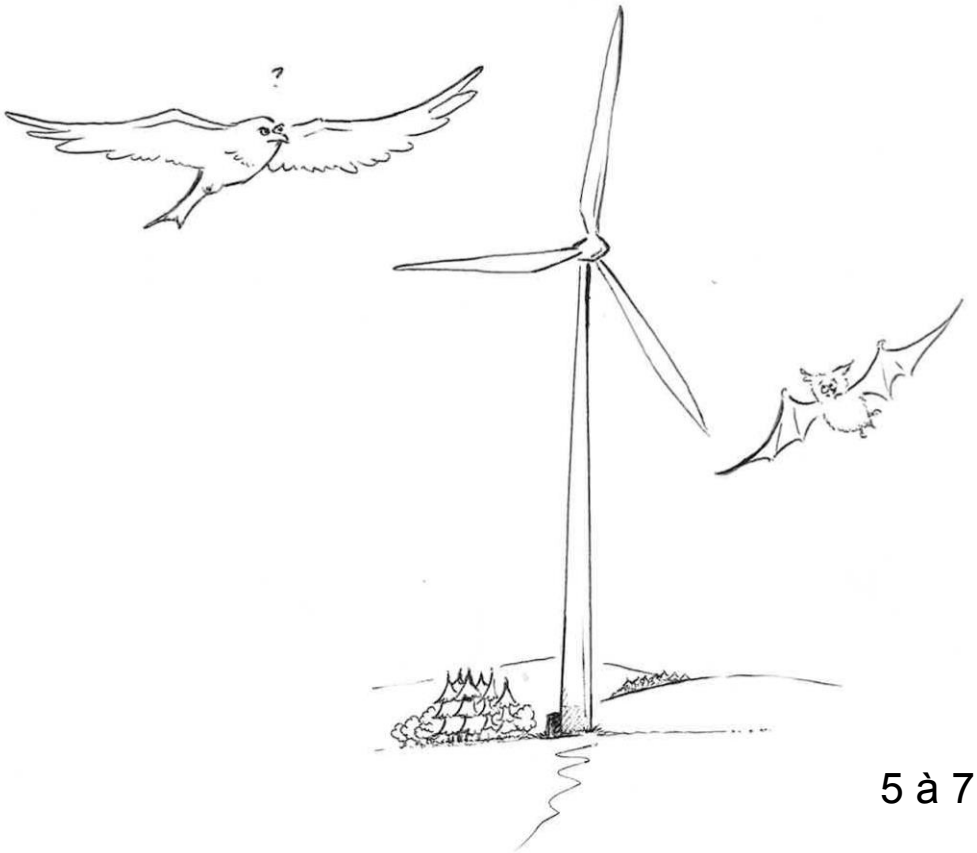
Grandson

Programme de ce soir

17:00	Accueil	Canton de Vaud *Denis Rychner, chargé de communication*
17:05	Protection de la nature et énergie éolienne	ASPO BirdLife *François Turrian, directeur romand* Pro Natura Vaud *Michel Bongard, secrétaire Pro Natura* WWF Vaud *Lucie Dupertuis, secrétaire WWF*
17:35	Etude des risques d'impacts cumulés des éoliennes du Jura sur la faune ailée: présentation de la démarche	Canton de Vaud *Catherine Strehler Perrin, cheffe de la division DGE-BIODIV* *Elise Kaiser, déléguée scientifique*
17:55	Discussion	
Dès 18:30	Verre de l'amitié	

IMPACTS DES ÉOLIENNES SUR LA FAUNE AILÉE

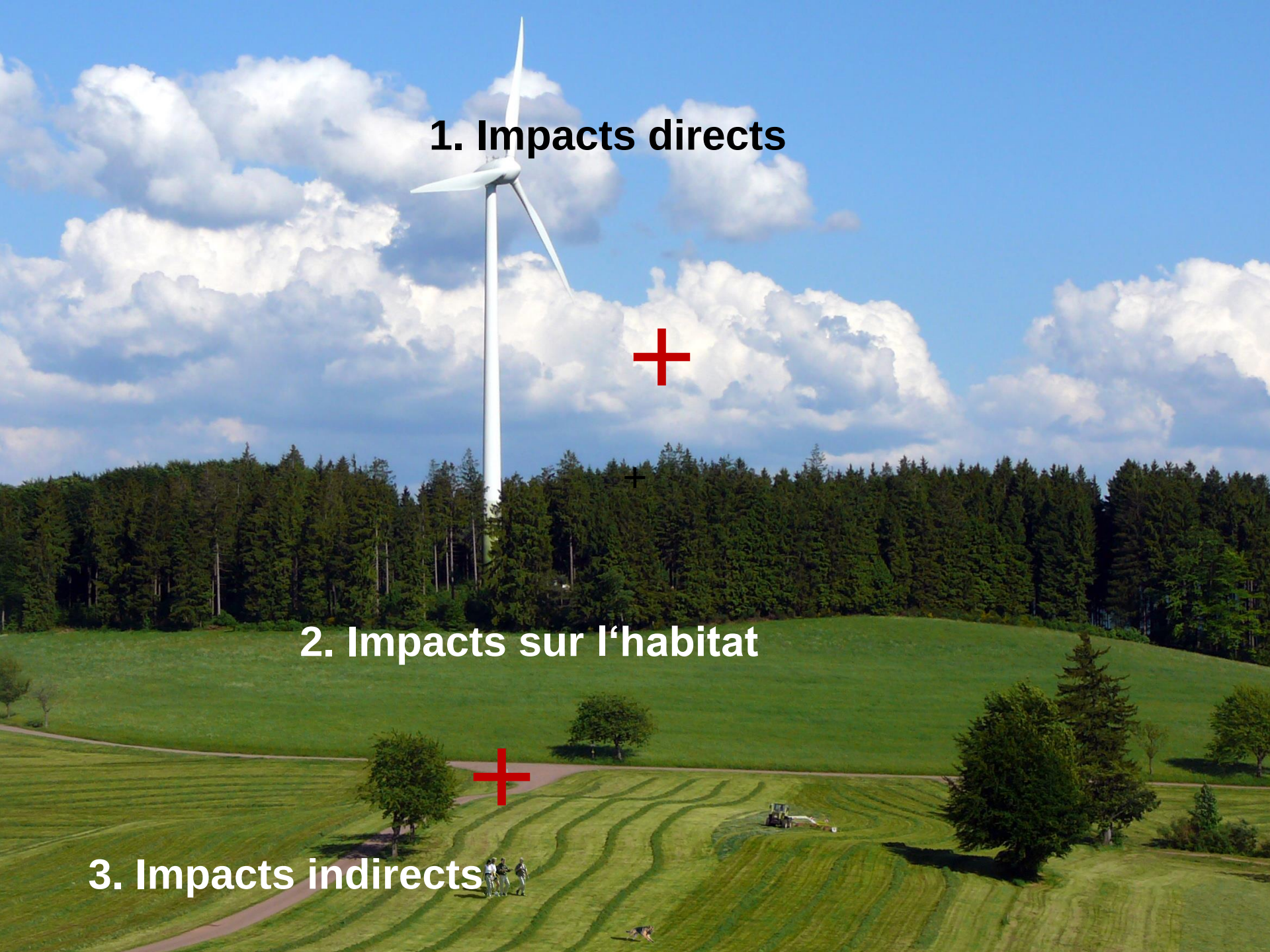
BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse



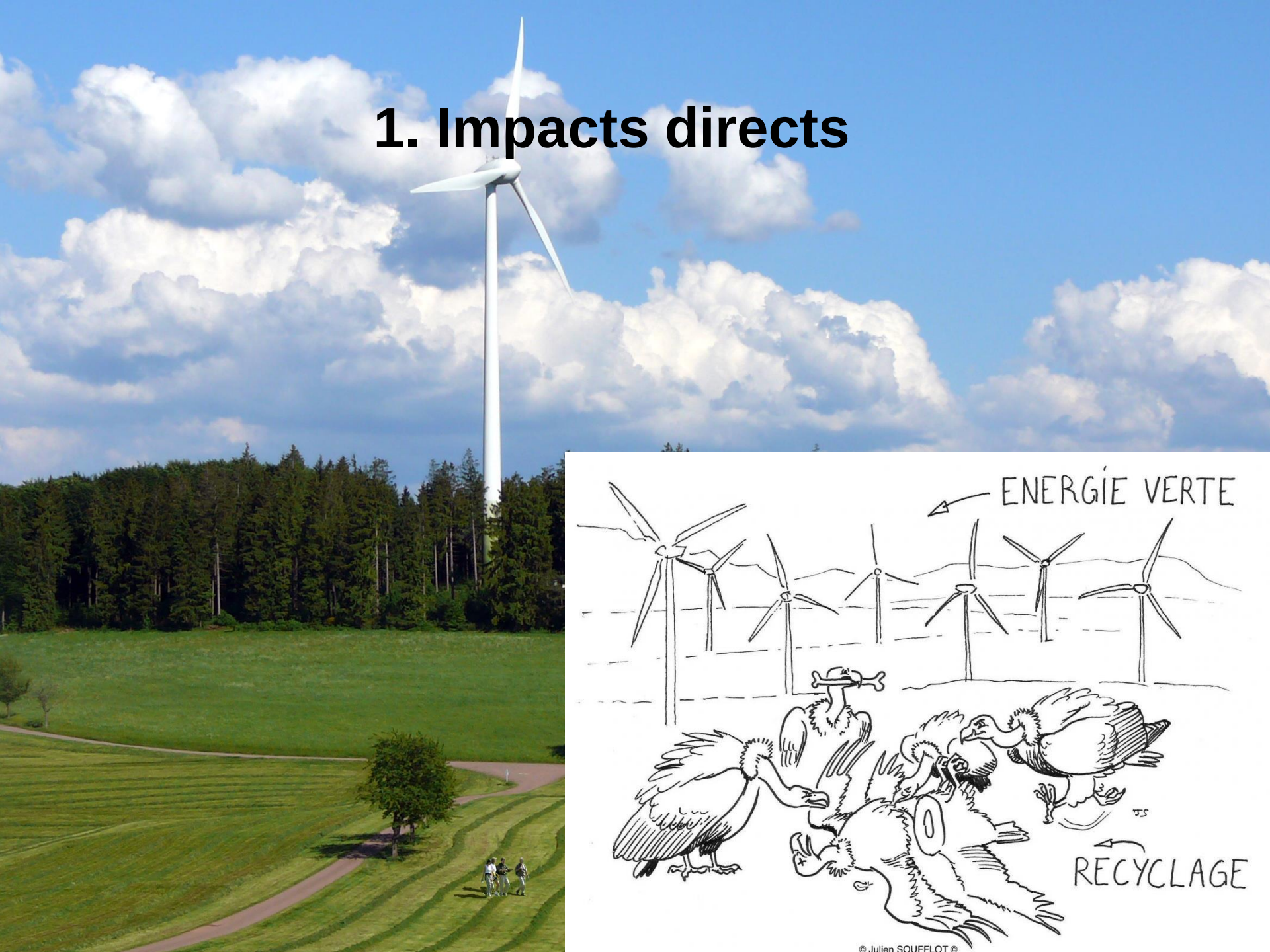
5 à 7 de l'éolien, 4.7.2016

François Turrian directeur romand de BirdLife Suisse

Avec la collaboration de Marie Gallot


1. Impacts directs
+
+
2. Impacts sur l‘habitat
+
3. Impacts indirects

1. Impacts directs



1. Impacts directs sur les oiseaux

- **Collisions**: entre 0 et 100 victimes par machine et par an (moyenne 8.2) [1]

1. *Traxler et al. 2005*

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

1. Impacts directs sur les oiseaux

- Oiseaux planeurs (cigognes, rapaces) & oiseaux à vol lourd

- Concentration d'oiseaux:

  sites de migration, de repos ou de dortoirs

- Par vent contraire, faible visibilité, de nuit

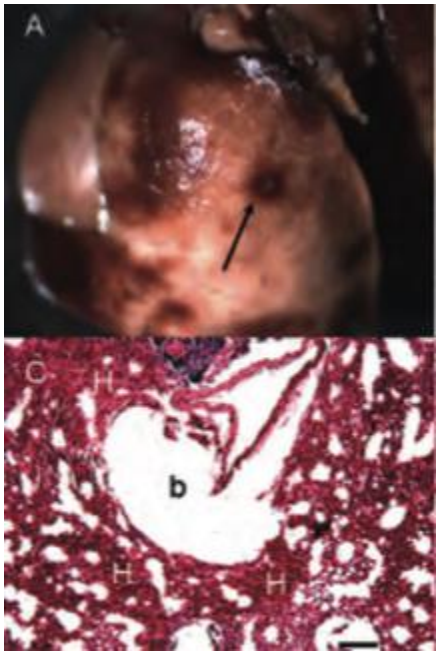
1. Impacts directs sur les oiseaux

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

1. Impacts directs sur les chauves-souris

- Collisions
- Barotraumatismes

} entre 0 et 69 victimes par machine et par an [1]



1. *Rydell et al. 2010, Brinkamnn et al. 2011*

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

1. Impacts directs sur les chauves-souris

- Impact conséquent pour des populations à faible taux de reproduction (1 petit/an) et longévité élevée

- Connaissances encore très fragmentaires

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

2. Impacts sur l’ habitat

2. Impacts sur l’habitat

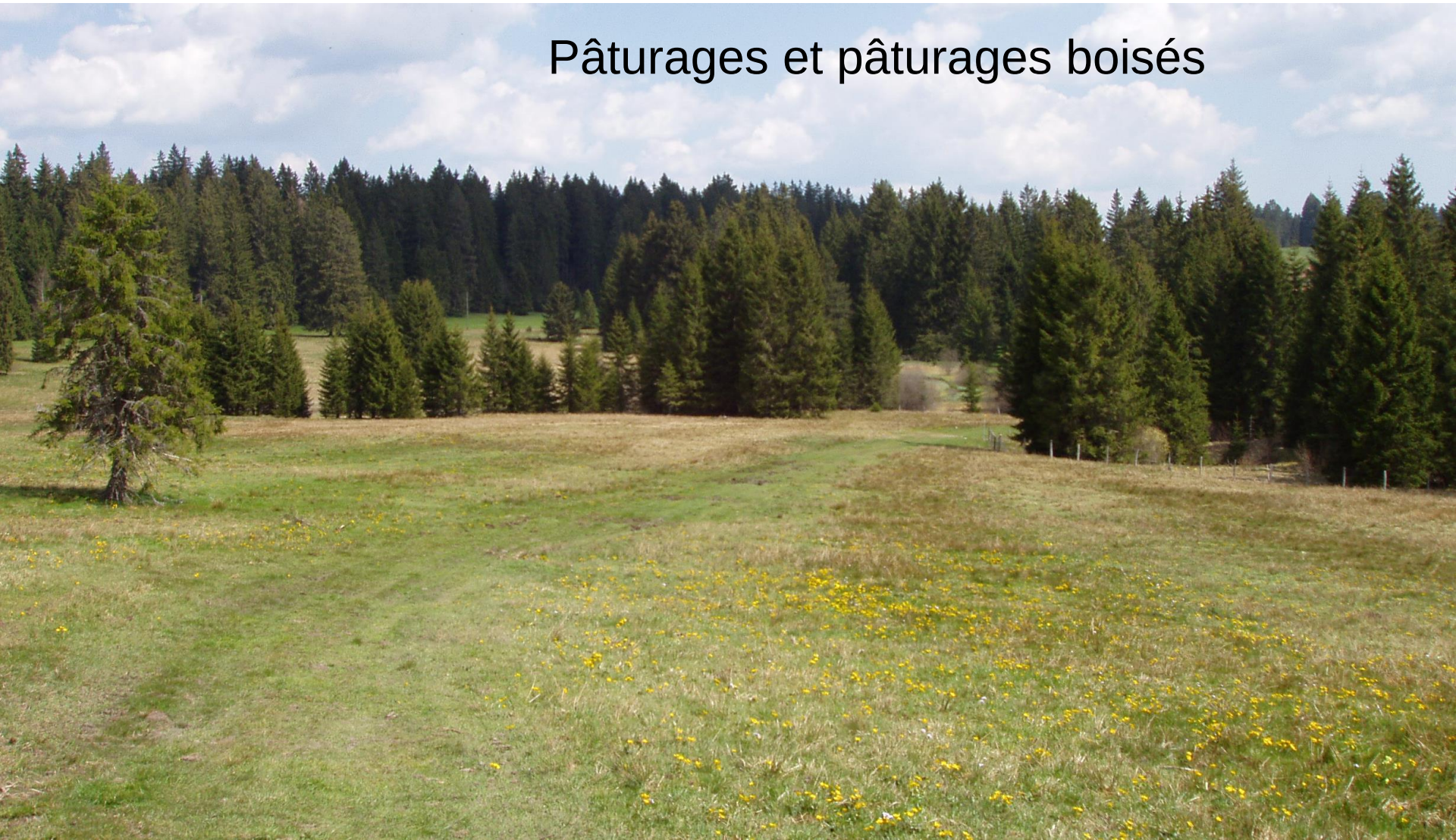
- Une partie du territoire n’est plus utilisable.

- Modification ou destruction de l’habitat dues à la construction des machines et des infrastructures d’accès

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

2. Impacts sur l'habitat

Habitats touchés dans le Jura



2. Impacts sur l’habitat

Habitats touchés dans le Jura

2. Impacts sur l'habitat

Habitats touchés dans le Jura

2. Impacts sur l'habitat

Habitats touchés dans le Jura

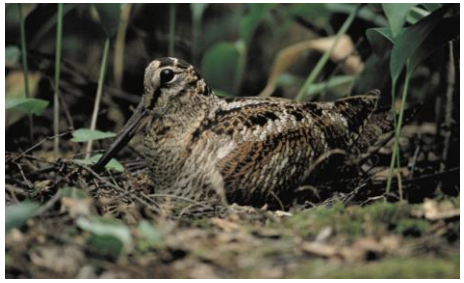
BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

2. Impacts sur l’habitat

- Potentiellement, toutes les espèces sont touchées.
- Effets plus élevés pour les **espèces rares ou à responsabilité**

Grand Tétras

Alouette lulu



Bécasse des bois

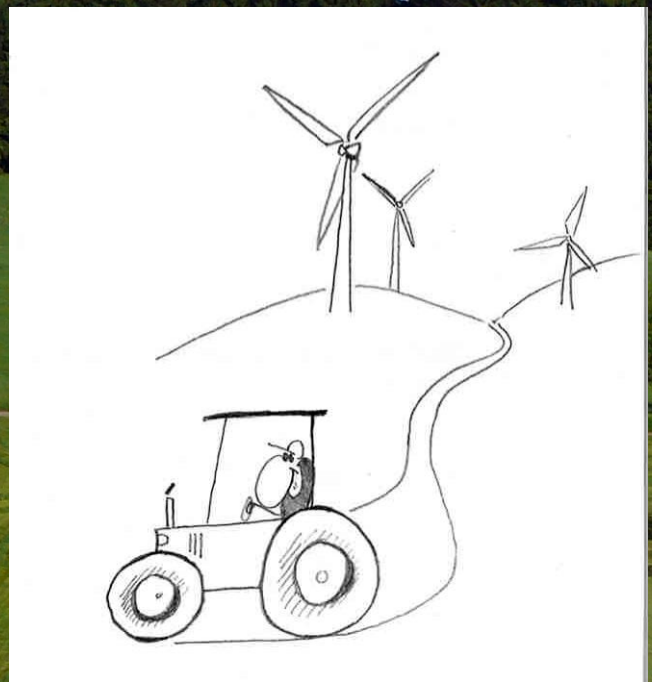
Milan royal

Hibou Grand duc

Exemples du canton de Vaud

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

3. Impacts indirects



3. Impacts indirects

- Fréquentation et dérangements accrus dus aux routes d'accès

- Intensification potentielle de l'agriculture due à une meilleures accessibilité

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Zoom sur quelques espèces sensibles du canton de Vaud, ayant fait l'objet des études des impacts cumulés

OISEAUX

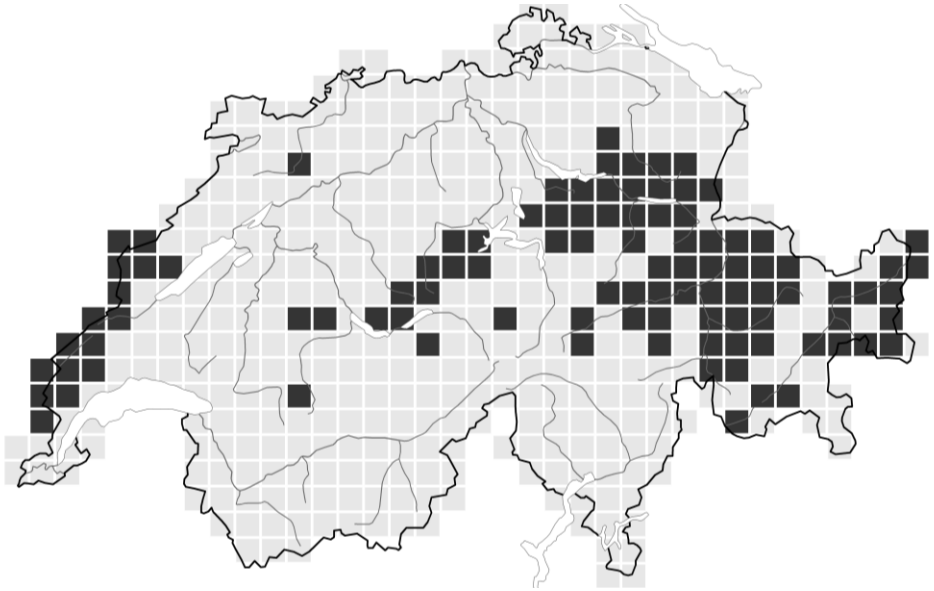
- Grand-tétras
- Alouette lulu
- Bécasse des bois
- Milan royal
- Hibou Grand-duc

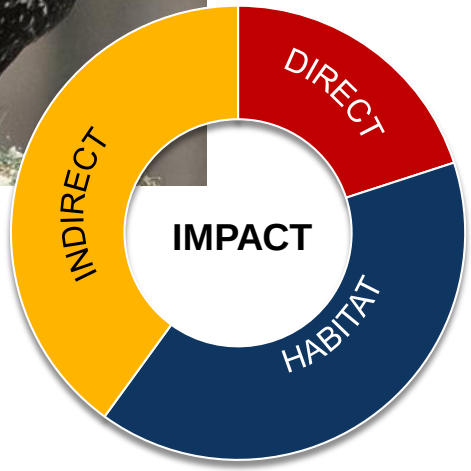
CHAUVES-SOURIS

- Pipistrelle commune
- Sérotine commune

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Grand tétras

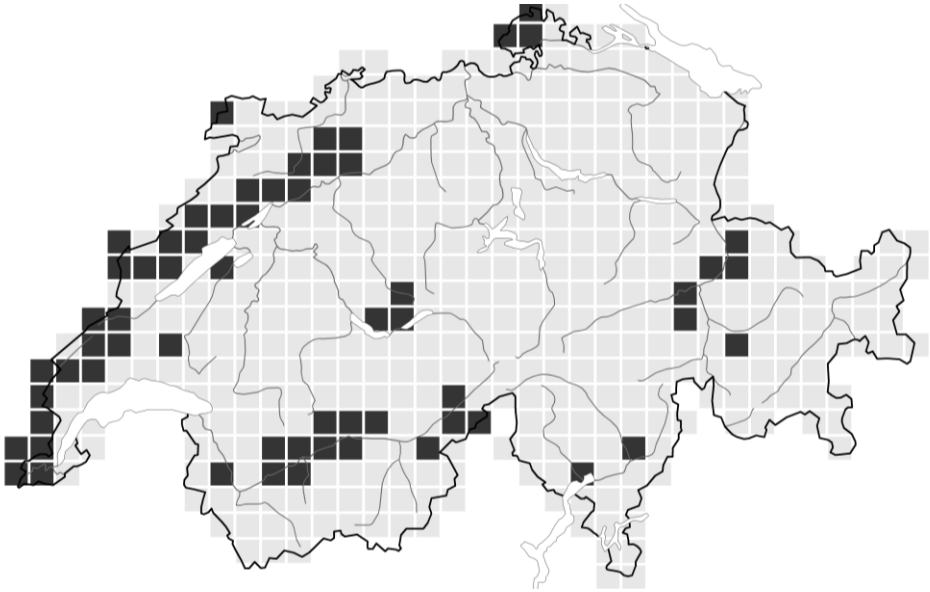




vogelwarte.ch

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

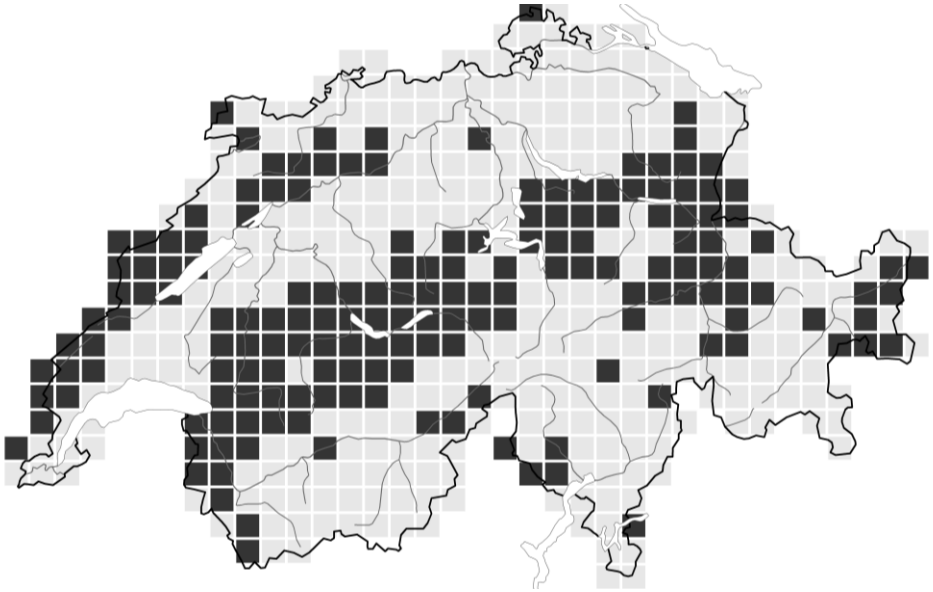
Alouette lulu

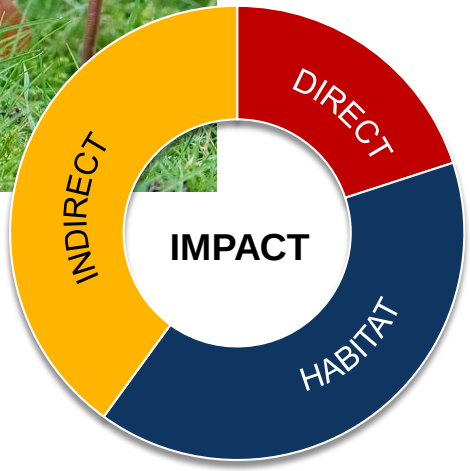


vogelwarte.ch

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Bécasse des bois

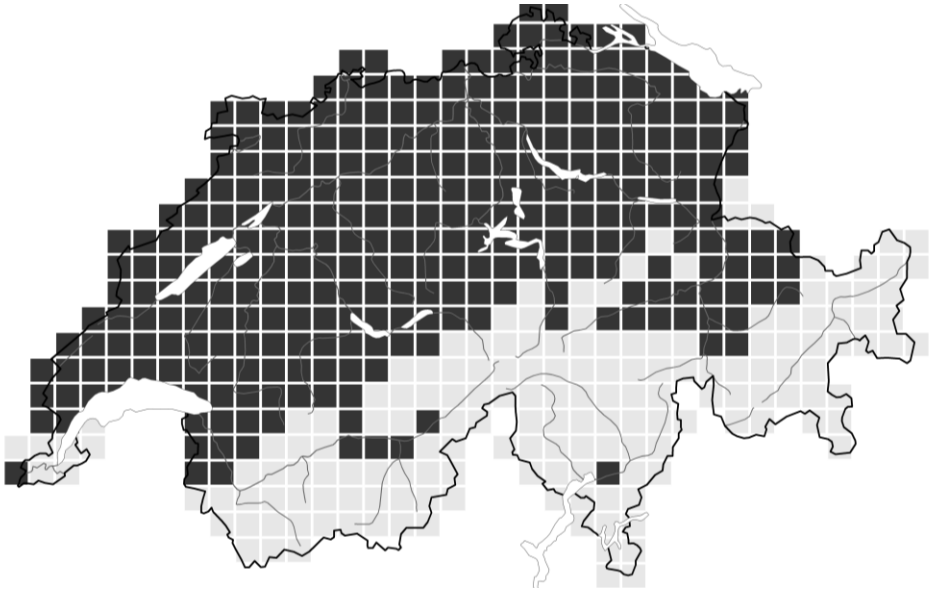


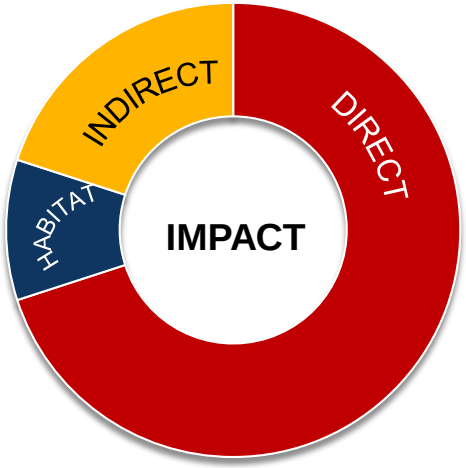


vogelwarte.ch

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Milan royal

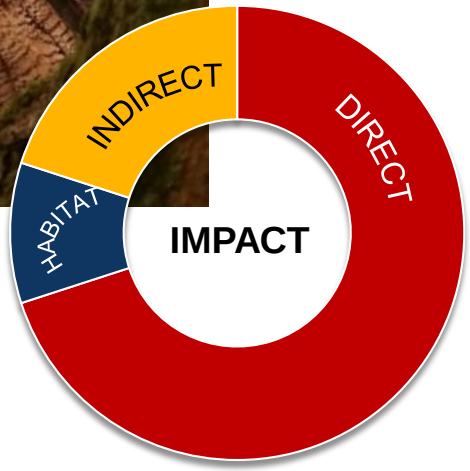


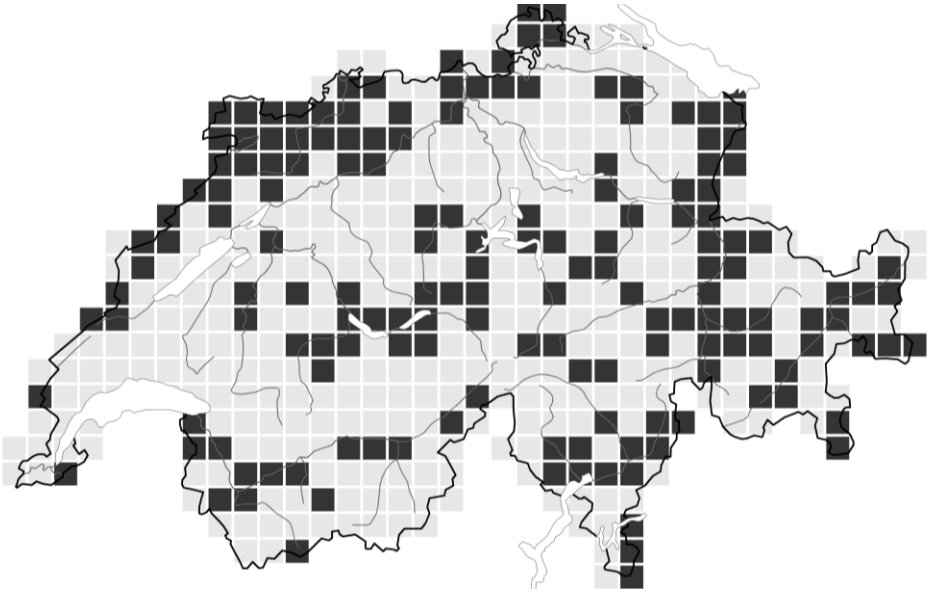


vogelwarte.ch

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Hibou grand duc

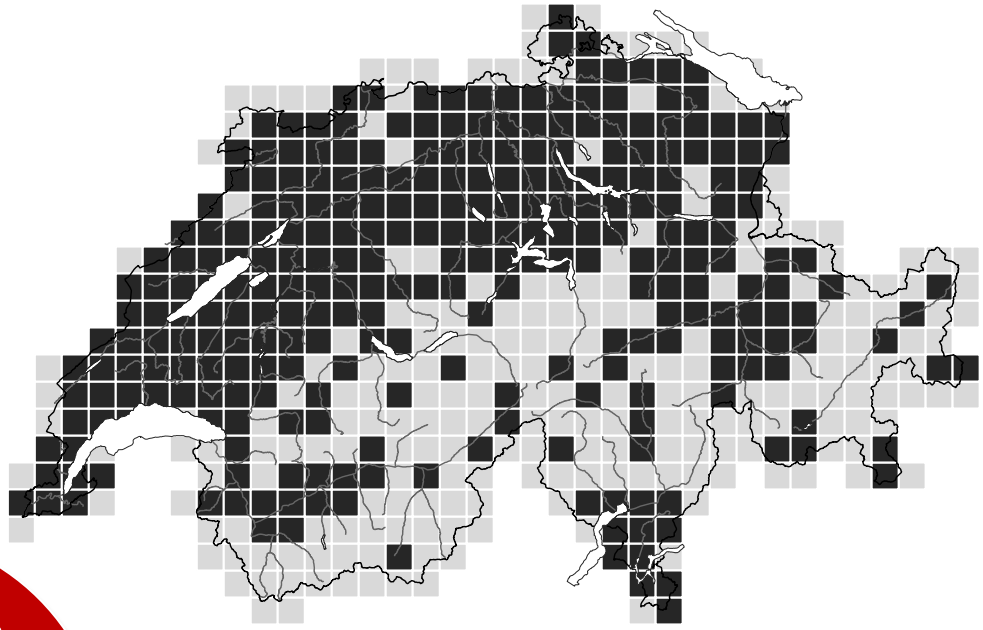


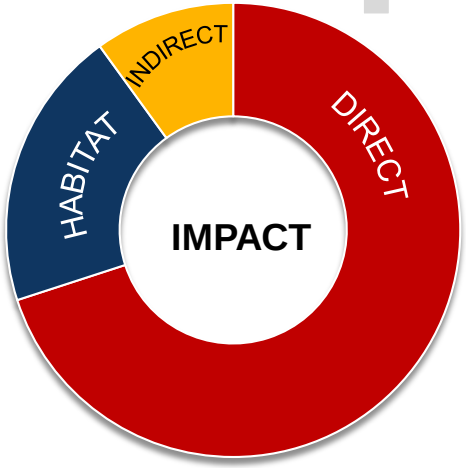


vogelwarte.ch

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Pipistrelle commune

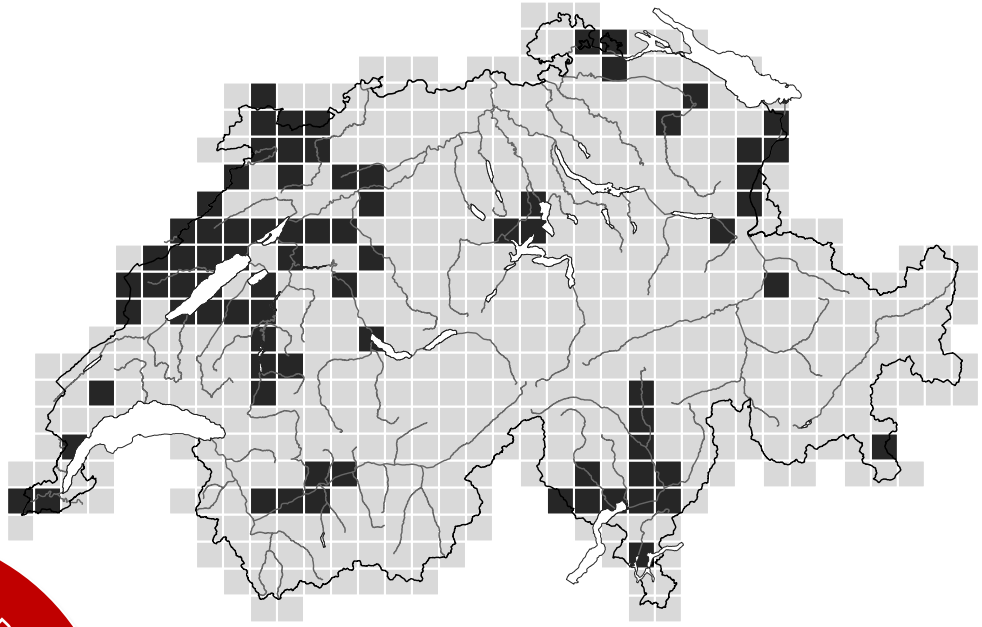


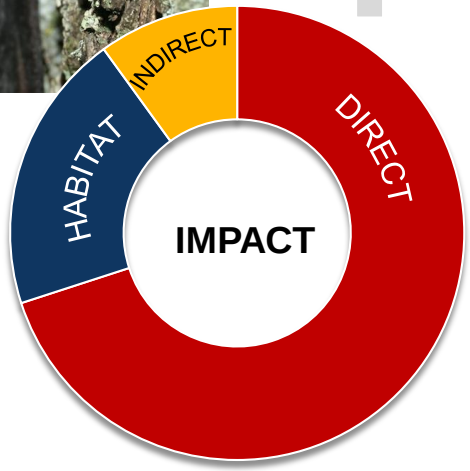


© swissBOUNDARIES3D et swissNAMES3D

Sérotine commune

Cyril Schöbächler





© swissBOUNDARIES3D et swissNAMES3D

De l’importance des zones-tampons

DISTANCES MINIMALES RECOMMANDEES ENTRE LES MACHINES ET LES SITES DE REPRODUCTION

- Varient selon les espèces (sensibilité, taille du territoire, comportement)
- En moyenne: 1’000 m. à considérer

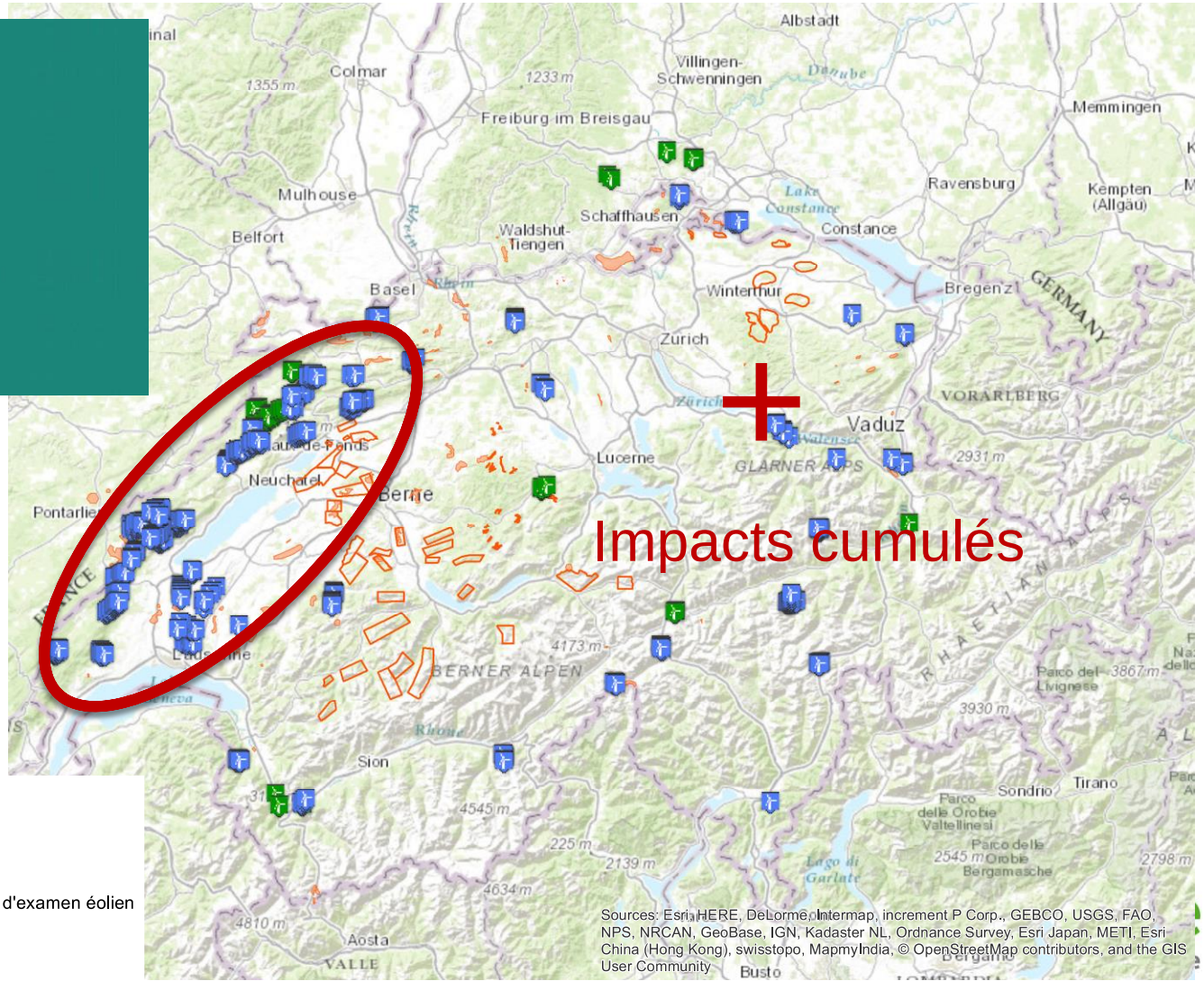
	Mindestabstand der WEA (Prüfbereich in Klammern)
Raufußhühner: Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*), Alpenschneehuhn (*Lagopus muta*)	1.000 m um die Vorkommensgebiete, Freihalten von Korridoren zwischen benachbarten Vorkommensgebieten
Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)	1.000 m (3.000 m)
Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)	1.000 m
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)	3.000 m (10.000 m)
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	1.000 m (2.000 m)
Fischadler (*Pandion haliaetus*)	1.000 m (4.000 m)
Wespenbussard (*Pernis apivorus*)	1.000 m
Steinadler (*Aquila chrysaetos*)	3.000 m (6.000 m)
Schreiadler (*Aquila pomarina*)	6.000 m

Facteur pas suffisamment intégré dans le lay-out des projets en amont / sous-évalué dans beaucoup d’EIE !

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Planification des parcs éoliens en Suisse / Impacts cumulés

www.sl-fp.ch/carte_des_sites_eoliens

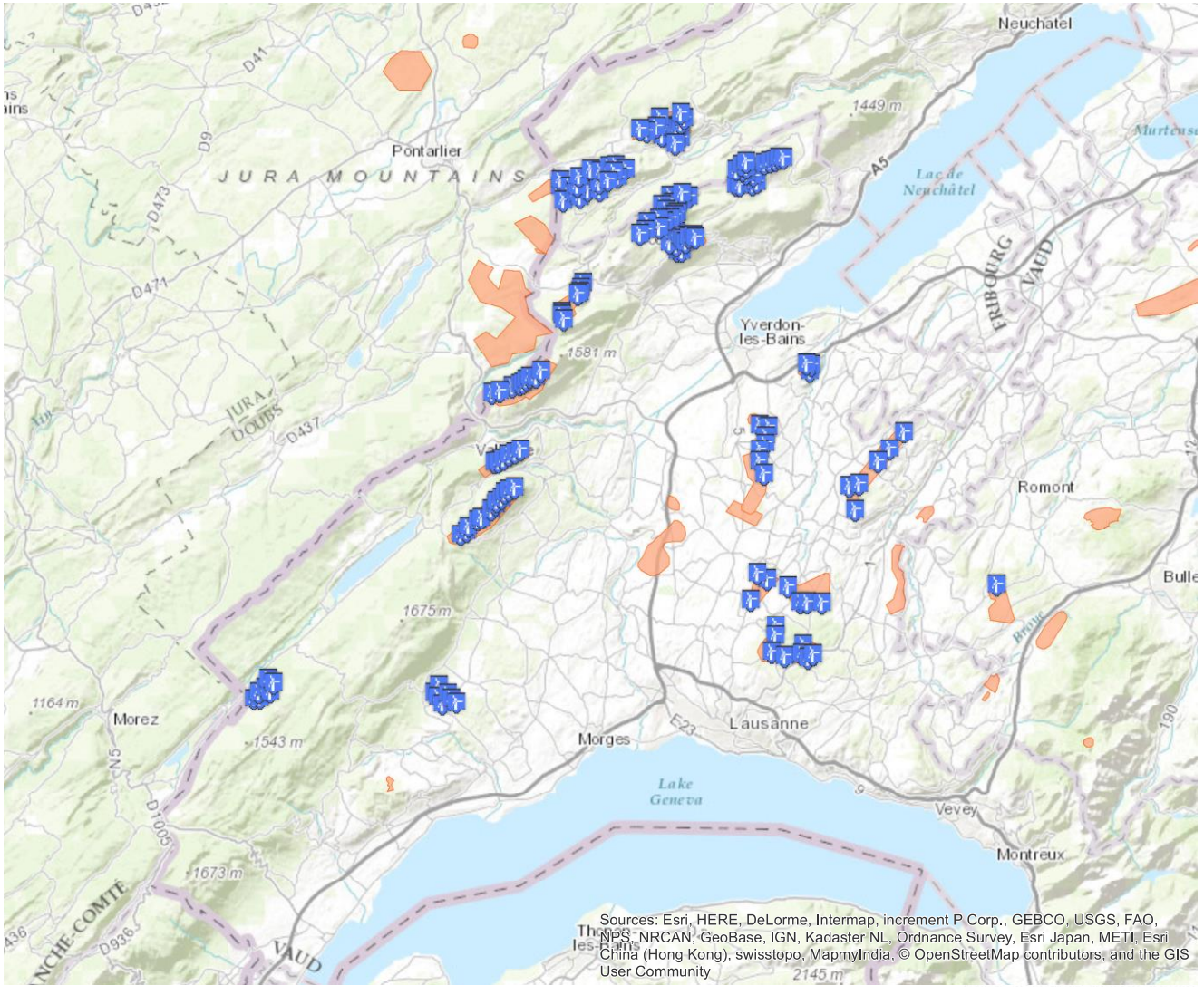


Planification des parcs éoliens dans le canton de Vaud

www.sl-fp.ch/carte_des_sites_eoliens

19 parcs éoliens sont inscrits dans le plan directeur cantonal

(pour comparaison: Berne: 7 + Mont-Crosin existant)



Éolienne en planification

Wind park / parc éolien

Le cadre légal

Le principe de la cascade de mesures selon Art. 18 LPN

L'autorité publique compétente doit assurer la pesée des intérêts : plan directeur et examen parc par parc.

Eviter

Ex. Renoncer à des parcs / supprimer des machines

Réduire

Ex. Arrêt automatique des machines

Remplacer

Mesures de compensation: ex. recréation d'habitats

La tendance constatée est de court-circuiter la première étape !

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Le cadre légal

- **« Les mesures de remplacement ne justifient pas l'atteinte. »** Art.18, al.^{ter} LPN

Les mesures de remplacement ne peuvent pas être prises en compte lors de la pesée des intérêts.

- **Les mesures ne peuvent être prises à proximité directe des parcs**

- **Les mesures sont souvent aléatoires: « comment recréer x hectares de pâturages maigres ? »**

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Le cadre légal

- **Les mesures doivent déployer leurs effets avant les atteintes.**

- **Les mesures de remplacement ne peuvent pas être considérées dans les cas:**

- Où il existe déjà une obligation légale en vigueur

(ex. assainissement de pylônes électriques)

- Où des pools de mesures visent à créer un fonds (ex. chiroptères)

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Conclusions

- La planification soigneuse et rigoureuse est indispensable.
- Le standard des EIE doit être élevé.

- Des mesures de remplacement pertinentes ne sont pas aisées à mettre en place et ne justifient pas les atteintes.
- La pesée des intérêts est à faire par l'autorité publique (à défaut par les Tribunaux).

- Tous les projets ne sont pas égaux dans leurs impacts sur la faune.

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

Conclusion

- **Un bon projet est déjà un projet qui respecte la loi et les directives en vigueur !**

Merci pour votre attention !

BirdLife
ASPO/BirdLife Suisse

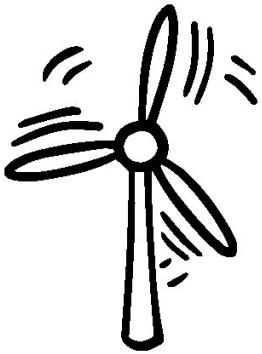
Direction générale de l'environnement

canton de vaud

LIBERTÉ ET PATRIE

Etude des risques d'impacts cumulés des éoliennes du Jura sur la faune ailée

Présentation de la démarche en cours



5 à 7 de l'éolien, 4 juillet 2016, Grandson

Programme

- Contexte
- Déroulement du projet
- Résultats
- Conclusions
- Suite

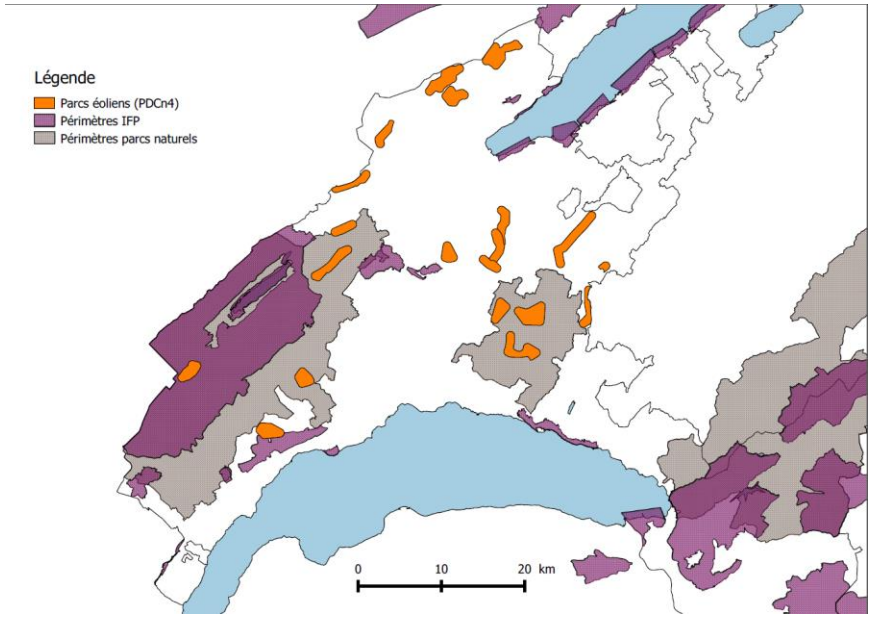
Contexte fédéral

- Energie ⟷ Paysage ⟷ Biodiversité ⟷ Securité ….
- Plusieurs politiques sectorielles à incidence territoriale à mettre en œuvre sur un même territoire
- Des politiques en constante évolution, non stabilisées-> exigences pas claires, difficulté de mise en œuvre pour le canton
- Trend évolutif actuel : Importance égale de certains enjeux (DD)

IFP

Contexte cantonal

- Prise en compte des planifications à incidence spatiale du PDCn



- Prise en compte des zones d'exclusion
- Respect des objectifs des territoires : par ex politique des parcs naturels régionaux

Contexte cantonal

- A l'échelle des parcs, prise en compte des enjeux de biodiversité

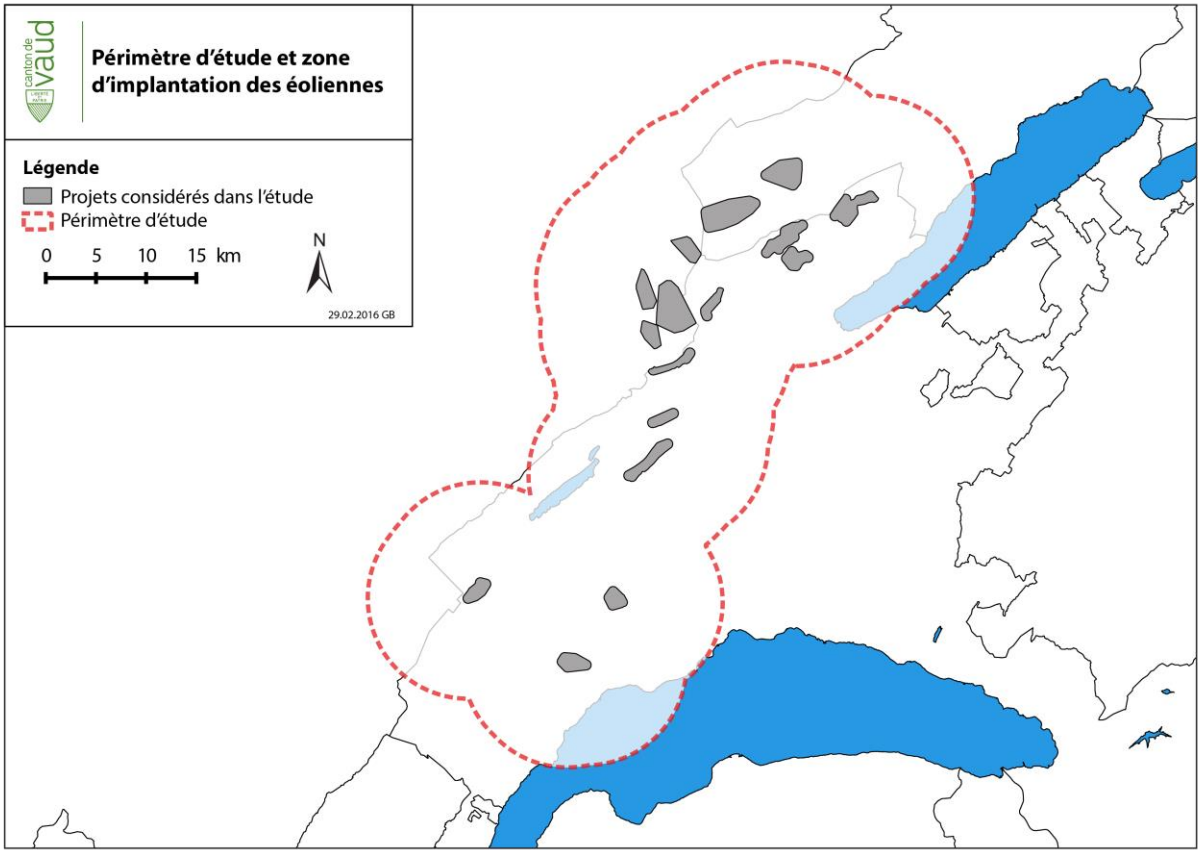
- Plusieurs espèces déjà sensibles et fragiles pour des raisons multiples : changement de l'habitat, évolution de l'aire de distribution, pression de l'agriculture, dérangements,…

- L'éolien : facteur nouveau : importance de quantifier et qualifier l'impact au niveau des parcs et dans leur ensemble (impact cumulé)

- Un territoire plus spécifiquement concerné (la chaine jurassienne)

Objectifs

Développer un **outil** permettant d'aider à **évaluer les risques d'impacts et les mesures** des parcs éoliens sur les espèces retenues



Structure

Direction générale de l'environnement

canton de vaud

COPIL

Comité consultatif

pro natura

Energie Naturelle Mollendruz SA

WWF

BirdLife ASPO/BirdLife Suisse

Gree Groupement Romand pour l'Energie Eolienne

Experts externes

BirdLife ASPO/BirdLife Suisse

ennova énergies renouvelables

KohleNusbaumer

Equipe de projet

Mandataires

vogelwarte.ch

atelier11a Jérôme Gremaud biologiste

FH

L'Azuré Etudes en écologie appliquée

Cadre

Choix des espèces selon :

- Espèces prioritaires
- Risque de conflits

Espèces retenues

- Milan Royal
- Grand-duc
- Chauves-souris

  (Pipistrelle commune, Sérotine commune)
- Grand Tétras
- Bécasse des bois
- Alouette lulu

Modélisation probabiliste sous l'hypothèse de la réalisation de tous les parcs

Estimation des impacts

Types d'impacts

- Risque de collision
- Perte d'habitat potentielle

Essentiellement pendant la période de reproduction

Effectué par :

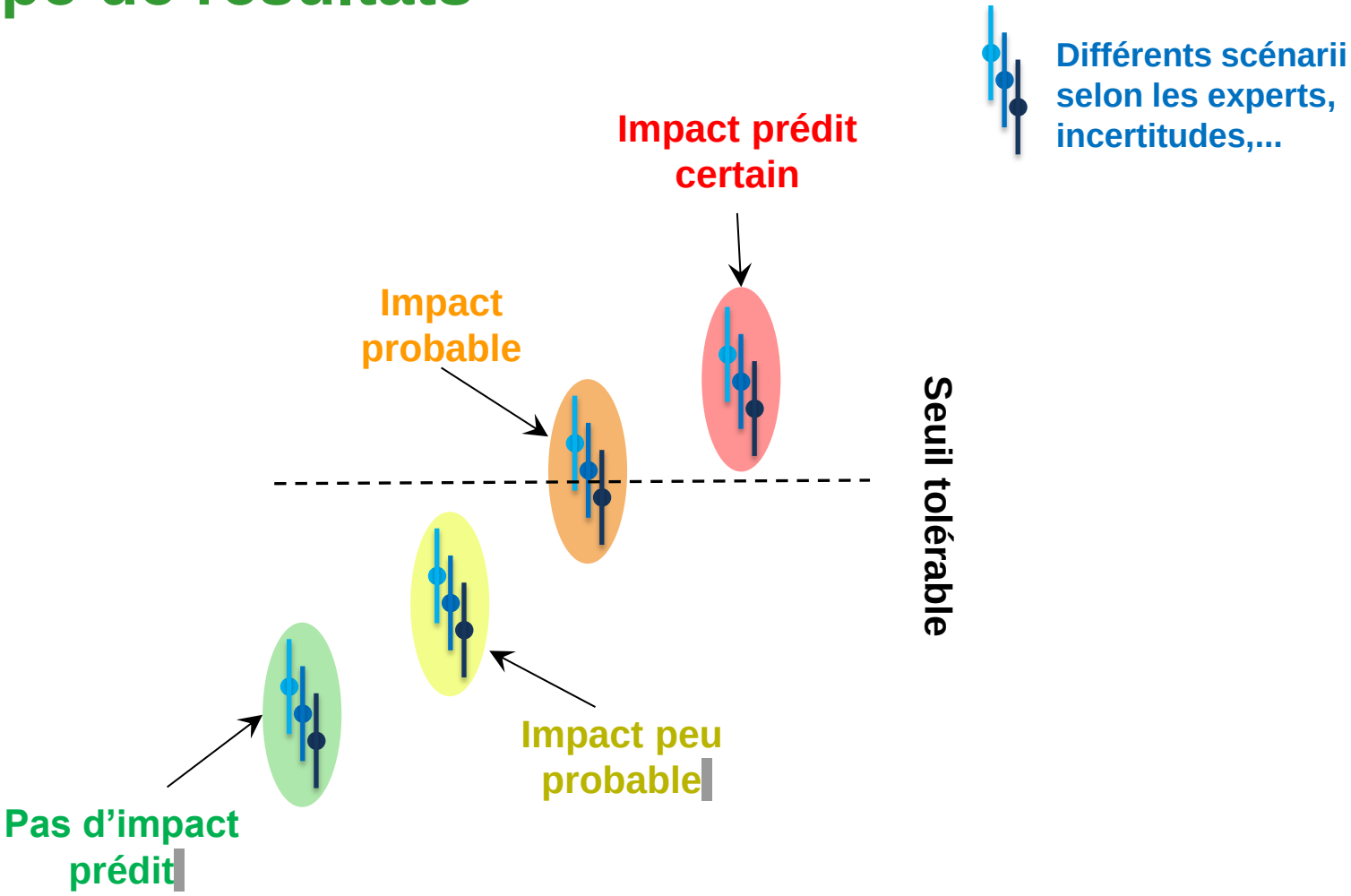
vogelwarte.ch

atelier11a Jérôme Gremaud biologiste

L'Azuré Etudes en écologie appliquée

Espèce	Collisions	Habitat
Milan Royal	X	
Grand-duc	X	
Chauves-souris	X	
Grand Tétras	X	X
Bécasse des bois		X
Alouette lulu	X	X

Type de résultats

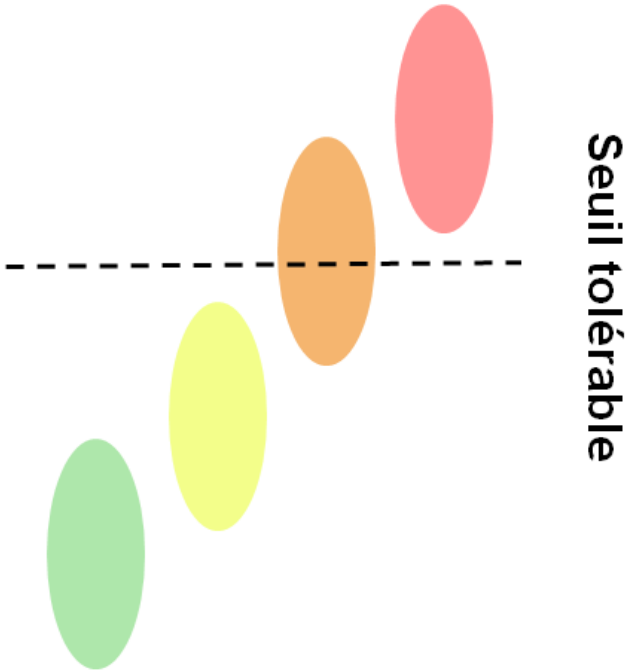


Direction générale de l'environnement
canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE

Résultats (état juin 2016)

Direction générale de l'environnement

	Impacts cumulés sans mesures
Milan royal Tous les parcs	
Grand tétras 6 parcs	
Bécasse 7 parcs	
Grand-duc 7 parcs	
Alouette lulu 3 parcs	
Pipistrelle Tous les parcs	
Sérotine Tous les parcs	



canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE

Evaluation des mesures par parc

Direction générale de l'environnement

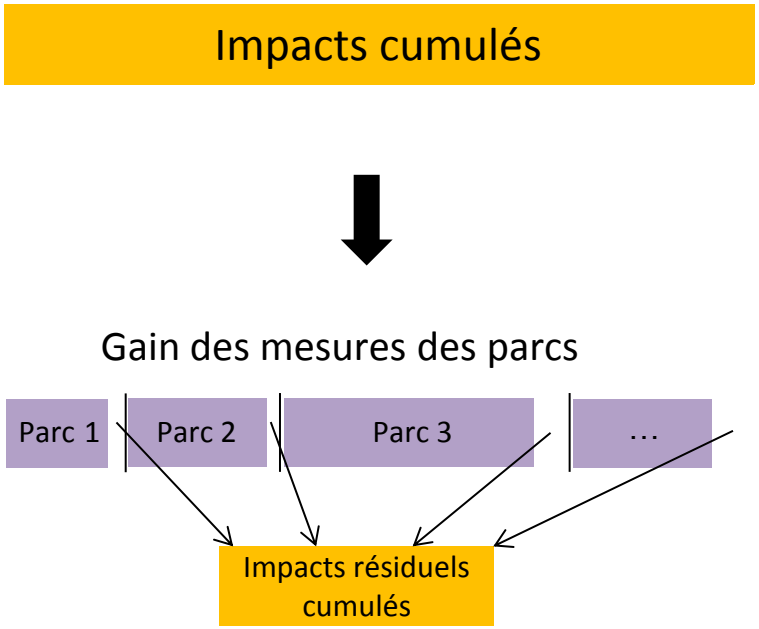
Evitement

Réduction

- Modèle d'arrêt

Compensation

- Remplacement des surfaces perdues
- Compensation des individus perdus



Effectué par :

canton de vaud

+

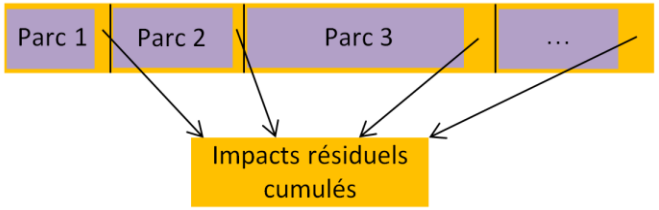
L'Azuré
Etudes en écologie appliquée

atelier11a
Jérôme Gremaud
biologiste

Résultats (état juin 2016)

Direction générale de l'environnement

	Impacts cumulés sans mesures	Impacts résiduels cumulés avec mesures des parcs
Milan royal Tous les parcs		
Grand tétras 6 parcs		
Bécasse 7 parcs		
Grand-duc 7 parcs		
Alouette lulu 3 parcs		
Pipistrelle Tous les parcs		
Sérotine Tous les parcs		



canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE

Résultats (état juin 2016)

Direction générale de l'environnement

canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE

	Impacts cumulés sans mesures	Impacts résiduels cumulés avec mesures des parcs	Mesures supplémentaires VD	Avec mesures supplémentaires VD
Milan royal Tous les parcs			5 km aux **dortoirs hivernaux**	
Grand tétras 6 parcs			**Améliorer la connectivité**	
Bécasse 7 parcs			**Revalorisation de l'habitat**	
Grand-duc 7 parcs			**Assainissement pylônes**	
Alouette lulu 3 parcs			**Revitaliser d'autres sites**	
Pipistrelle Tous les parcs			-	
Sérotine Tous les parcs			Maintien de **gîtes**	

Conclusions

- Chaque parcs réduit ou réduira ses impacts à un niveau tolérable

- Risque d'impacts résiduels cumulés pour certaines espèces
- VD prend à sa charge des mesures supplémentaires liées au risque d'impacts résiduels cumulés

	Impacts cumulés sans mesures	Impacts résiduels cumulés avec mesures des parcs	Mesures supplémentaires VD	Avec mesures supplémentaires VD
Milan royal Tous les parcs			5 km aux **dortoirs hivernaux**	
Grand tétras 6 parcs			**Améliorer la connectivité**	
Bécasse 7 parcs			**Revalorisation de l'habitat**	
Grand-duc 7 parcs			**Assainissement pylônes**	
Alouette lulu 3 parcs			**Revitaliser d'autres sites**	
Pipistrelle Tous les parcs			-	
Sérotine Tous les parcs			Maintien de **gîtes**	

Bilan

- Modification du périmètre du projet en cours d'étude (ajout perte habitat) et nouvelles informations
- Synthèse des connaissances, vue d'ensemble
- Outil d'aide à l'évaluation des impacts
- Traitement en parallèle des dossiers éoliens

Suite

Mise à jour des résultats et prise en compte des remarques

- Selon les modifications de situation (emplacements de turbines, mesures, etc.)
- Diffusion du rapport en septembre 2016

Groupe de suivi cantonal des impacts résiduels cumulés

- Gestion des mesures cantonales
- Lien entre les commissions de suivi des parcs éoliens

Merci pour votre attention

Direction générale de l'environnement

canton de vaud

LIBERTÉ ET PATRIE

Le prochain 5 à 7 de l'éolien

Hiver 2016

Pour plus d'infos…

Pour plus d'informations sur la Plateforme éolienne vaudoise
Pour obtenir la présentation de ce jour

www.vd.ch/plateforme-eolienne