

RÉFÉRENTIEL BIODIVERSITÉ

VOLET 3 – RETOUR D'EXPÉRIENCE ET MISE EN ŒUVRE

JEUDI DE L'ENVIRONNEMENT 4 JUIN 2026



Maude Sauvain, Latitude Durable



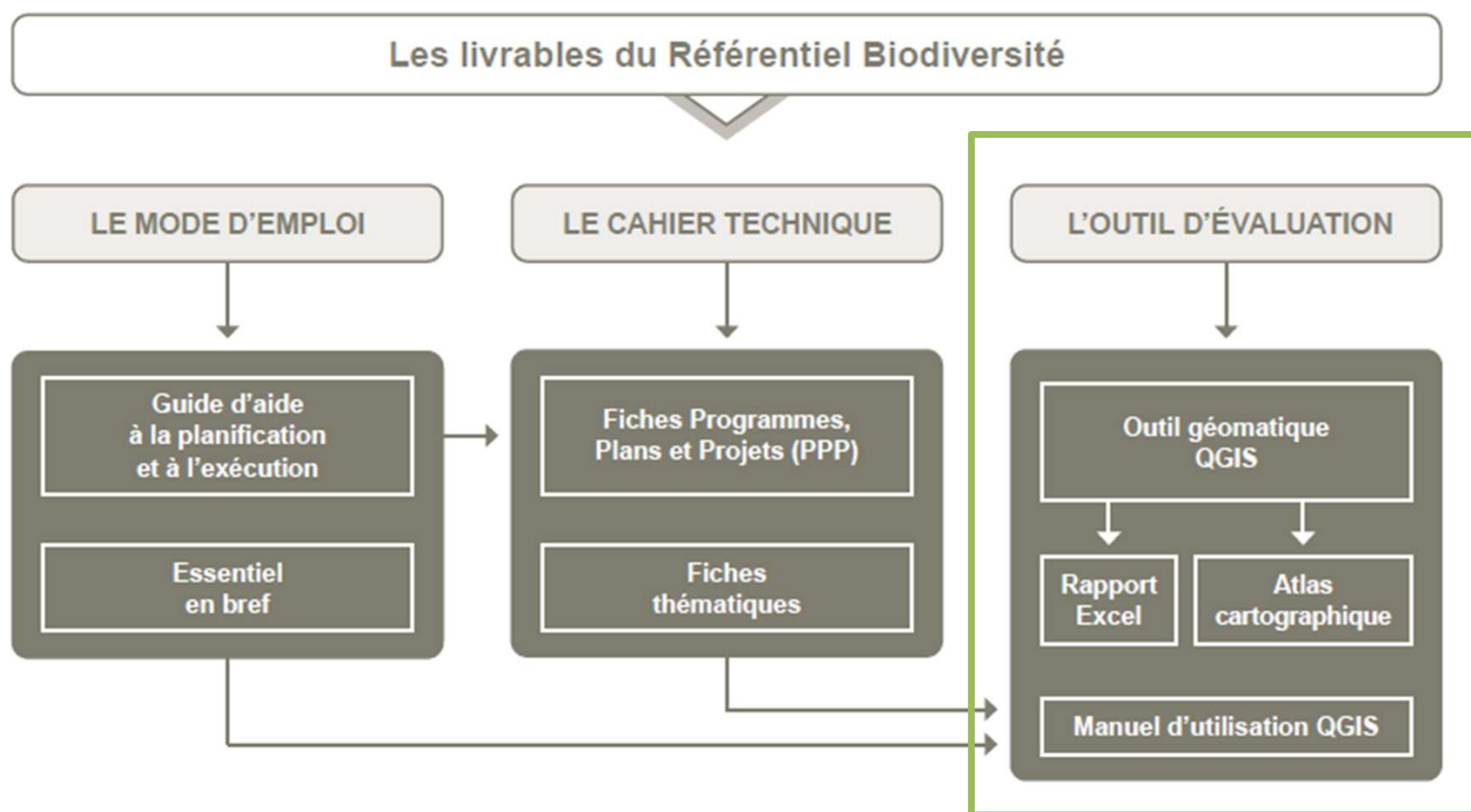
REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département du territoire DT
OCAN-OCEV



LES LIVRABLES





L'OUTIL D'ÉVALUATION

- **Automatise** le calcul des indicateurs quantitatifs
- **Accompagne** dans l'appréciation des indicateurs qualitatifs
- Les résultats sont compilés sous 2 formes
 - Un fichier Excel structuré et directement exploitable
 - Un atlas cartographique pour l'ensemble des thématiques
- L'utilisateur réalise le **diagnostic** et **évalue la performance** et **optimise le PPP**
 - Au regard des objectifs thématiques et du système d'évaluation du Référentiel Biodiversité



L'OUTIL D'ÉVALUATION

- **Dossier complet à télécharger**
- Documentation (manuel d'utilisation)
- Geopackages (données)
- Output_excel (résultats)
- Output_png (atlas cartographique)
- Projet QGIS (fichier QGIS)



DOCUMENTATION
GEOPACKAGES
OUTPUT_EXCEL
OUTPUT_PNG
PROJET_QGIS



QGIS



Fonctionnement de l'outil

- L'outil repose sur l'**utilisation de modèles QGIS**, qui permettent d'automatiser les traitements géospatiaux. Ces modèles sont intégrés directement dans le projet QGIS et sont accessibles dans la boîte à outil
- Toutes les données liées au **SITG** sont «connectées» directement grâce au Service Web API

→ Assurance de bénéficier des données les plus actuelles pour l'analyse



OPTION D'ANALYSE ET PRÉREQUIS

Diagnostic

Pour effectuer l'analyse d'un périmètre dans son état actuel, sans analyse de projet.

- **Un périmètre**

Comprendre rapidement les enjeux d'un périmètre de travail → check liste des thématiques nécessitant une attention spécifique ou pas

Projet

Pour effectuer l'analyse et l'optimisation d'un projet.

- **Un périmètre**
- **Un projet «self-made» = «my»**

Analyser, de manière structurée, les forces et limites de mon projet, les comprendre et les expliquer et/ou les optimiser de manière ciblée



EXÉCUTION DU MODÈLE DONNÉES À CRÉER



Diagnostic

Model_RefBio_Diagnostic

Paramètres Journal

Nom du projet
Projet exemple

Outil exécuté par
Nom

Périmètre
my_périmètre [EPSG:2056]

Modèle numérique de canopée (SIPV_ICA_MNC)
SIPV_ICA_MNC_2023 [EPSG:2056]

Espace arborisable existant
Espace arborisable 14 août 2025 [EPSG:2056]

Table des indices par catégorie d'aménagement
Table indices carto_amenage

0%

Annuler

Avancé Exécuter comme processus de lot... Exécuter Fermer

Projet

Model_RefBio

Paramètres Journal

Nom du projet
Projet exemple

Outil exécuté par
Nom

Périmètre
my_périmètre [EPSG:2056]

Modèle numérique de canopée (SIPV_ICA_MNC)
SIPV_ICA_MNC_2023 [EPSG:2056]

Cartographie des aménagements du projet
my_cat_amenage_projet [EPSG:2056]

Canopée conservée
my_canopée_conservée [EPSG:2056]

Canopée nouvelle
my_canopée_nouvelle [EPSG:2056]

Espace arborisable existant
Espace arborisable 14 août 2025 [EPSG:2056]

Espace arborisable projet
my_espace_arborisable_projet [EPSG:2056]

Table des indices par catégorie d'aménagement
Table indices carto_amenage

0%

Annuler

Avancé Exécuter comme processus de lot... Exécuter Fermer



EXÉCUTION DU MODÈLE DONNÉES À CRÉER



→ Enjeu: digitaliser son projet avec ces 4 couches (polygones)

Projet

Model_RefBio

Paramètres Journal

Nom du projet
Projet exemple

Outil exécuté par
Nom

Périmètre
my_périmètre [EPSG:2056]

Modèle numérique de canopée (SIPV_ICA_MNC)
SIPV_ICA_MNC_2023 [EPSG:2056]

Cartographie des aménagements du projet
my_cat_amenage_projet [EPSG:2056]

Canopée conservée
my_canopée_conservée [EPSG:2056]

Canopée nouvelle
my_canopée_nouvelle [EPSG:2056]

Espace arborisable existant
Espace arborisable 14 août 2025 [EPSG:2056]

Espace arborisable projet
my_espace_arborisable_projet [EPSG:2056]

Table des indices par catégorie d'aménagement
Table indices carto_amenage

0%

Annuler

Avancé Exécuter comme processus de lot... Exécuter Fermer





EXÉCUTER



Fonctionnement de l'outil

- Compléter les boites de dialogue en pointant sur les données
 - Automatiques
 - «My»



- Exécuter
 - Moins de 10 minutes pour l'ensemble des projets testés
 - Travail en local

Exécuter



Projet





EXEMPLE GROSSELIN XLS

- Onglet «Données chiffrées»
- Synthèse des thématiques chiffrées existant et projet

CANOPÉE DU PÉRIMÈTRE COMPLET								
		EXISTANT				PROJET		
		Surface	Pourcent			Surface	Pourcent	Proportion
	Delta du périmètre	241 580	96			206 227	82	-14
	Canopée de l'existant	9 152	4			--	0	-4
	Canopée conservée	--	0			4 067	2	2
	Canopée nouvelle	--	0			40 438	16	16
							0	
	Végétation totale à comparer	9 152	4			44 506	18	14
PLEINE TERRE								
		EXISTANT				PROJET		
		Surface	Pourcent			Surface	Pourcent	Proportion
PT_AMENAGE	Libellé							
0	Delta du périmètre	240 307	96			146 266	58	-37
1	Pleine terre existante	10 425	4			--	0	-4
1	Pleine terre conservée	--	0			8 068	3	3
1	Pleine terre du projet	--	0			96 362	38	38
	Pleine terre totale à comparer	10 425	4			104 430	42	37



EXEMPLE GROSSELIN ACCOMPAGNEMENT DE L'ANALYSE

1.2 Sol

1.2.1 Objectif général

Surface de pleine terre (SPT) du projet = 40% de sol naturel et/ou reconstitué sur l'ensemble du périmètre du projet (y compris le bâti)

Dans le cas d'un état dégradé (où l'état existant est en dessous de l'OG), SPT du projet = 32 % minimum sur l'ensemble du périmètre du projet (y compris le bâti) (sans perte)

Seuils

	Si surface de pleine terre initiale ≥ 40%	Si surface de pleine terre initiale < 40%
5	- Si surface initiale ≥ 40% : surface projet ≥ 56%	- Si surface initiale < 40% : surface projet ≥ 48%
4	- Si surface initiale ≥ 40% : surface projet ≥ 48%	- Si surface initiale < 40% : surface projet ≥ 40%
3	- Si surface de pleine terre initiale ≥ 40%, SPT du projet ≥ 40%	- Si surface de pleine terre initiale < 40%, SPT du projet ≥ SPT initiale, mais minimum 32%
2	- Si surface initiale ≥ 40% : surface projet ≥ 32%	- Si surface initiale < 40% : surface projet ≥ 24%
1	- Si surface initiale ≥ 40% : surface projet < 32%	- Si surface initiale < 40% : surface projet < 24%
0	N/A	N/A

Critères quantitatifs

Pleine terre de l'existant = 4,16%
Pleine terre du projet = 41,66%

Évaluation

Niveau d'atteinte
objectif 1.2.1 ← À remplir

Évaluation (en fonction du contexte territorial)

Niveau d'atteinte
objectif 1.2.1 ← À remplir

Argumentaire / Commentaire



- Thématique
- Définition
- Ambitions
- **Données chiffrées**
- **Cartographie**
- Evaluation
- Commentaires



EXEMPLE GROSSELIN ACCOMPAGNEMENT DE L'ANALYSE

2.4 Milieux arborés

2.4.1 Objectif général

Atteindre les objectifs de la SAG sur la surface arborisable du projet (contextualisé à chaque GIREC)

Seuils

5	≥ 140% des objectifs de la SAG
4	≥ 120% des objectifs de la SAG
3	≥ 100% des objectifs de la SAG
2	≥ 80% des objectifs de la SAG
1	< 80% des objectifs de la SAG
0	N/A

Critères quantitatifs

Sur l'espace arborisable

Espace arbo. de l'existant = 128 212 m²
Canopée de l'existant = 8 578 m²
6,69%

Espace arbo. du projet = 141 026 m²
Canopée du projet = 44 506 m²
31,56%

Objectif SAG 2070 = 32,90%

Degré d'atteinte SAG = 95,91%

Sur le périmètre complet (à titre indicatif)

Canopée de l'existant = 3,65%
Canopée du projet = 17,75%

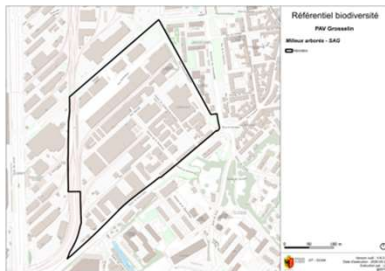
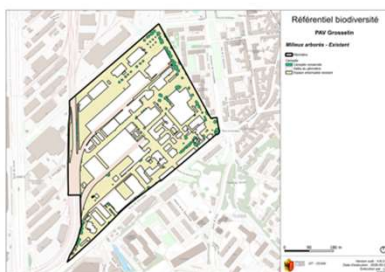
Évaluation

Niveau d'atteinte
objectif 2.4.1 ← À remplir

Évaluation (en fonction du contexte territorial)

Niveau d'atteinte
objectif 2.4.1 ← À remplir

Argumentaire / Commentaire



- Thématique
- Définition
- Ambitions
- **Données chiffrées**
- **Cartographie**
- **Référence et synthèse de la stratégie cantonale (SAG)**
- Evaluation
- Commentaires



EXEMPLE GROSSELIN

ACCOMPAGNEMENT DE L'ANALYSE

1.5 Trame noire

1.5.1 Objectif général

L'éclairage est pris en compte dans le périmètre du projet (cf. Directive éclairage et biodiversité de l'OCAN)

Seuils

5	La directive éclairage et biodiversité a été consultée ET 100% des mesures pertinentes/applicables ont été mises en œuvre
4	N/A
3	N/A
2	N/A
1	La directive éclairage et biodiversité a été consultée MAIS moins de 100% des mesures pertinentes/applicables ont été mises en œuvre
0	N/A

Critères qualitatifs

Critères à prendre en considération	Mise en œuvre	Commentaires
- Éclairer uniquement ce qui est nécessaire.		
- Intensité max comprise entre 5 et 10 lux.		
- Adapter la couleur de la lumière au but (max 2700K).		
- Installer des lampes hermétiques pour éviter l'intrusion de petits organismes (minimum IP54).		
- Orienter l'éclairage avec précision, toujours du haut vers le bas et seulement sur la cible.		
- Éviter la dispersion de la lumière en utilisant des lampes encastrées à verre plat ("full cut-off").		
- Renoncer aux luminaires proches d'une surface plane non horizontale (mur, paroi, vitre) ou éclairant celle-ci.		
- Renoncer à éclairer les espaces naturels (eau, haie, arbuste).		
- Éteindre ou réduire l'éclairage entre 21h et 6h.		
- Placer des écrans dans les cas problématiques.		

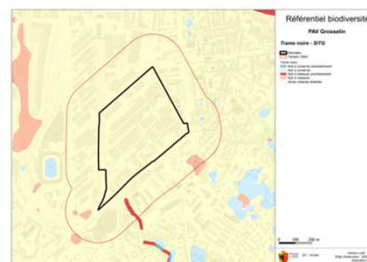
Évaluation

Niveau d'atteinte objectif 1.5.1 ← À remplir

Évaluation (en fonction du contexte territorial)

Niveau d'atteinte objectif 1.5.1 ← À remplir

Argumentaire / Commentaire



- Thématique
- Définition
- Ambitions
- **Données chiffrées**
- **Cartographie état actuel**
- **Référence et synthèse de la directive**
- Evaluation
- Commentaires



LES 5 MESSAGES À RETENIR



I. RAPIDITÉ D'EXÉCUTION DU MODÈLE



II. UN DIAGNOSTIC ET UNE ÉVALUATION DE PROJET EN QUELQUES CLICS → FACILITÉ D'UTILISATION



III. UNE CHECK LISTE DES ENJEUX BIODIVERSITÉ



IV. DES LIVRABLES COMPLETS ET AIDANTS



V. À UTILISER SANS MODÉRATION 😊



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

ECHANGES ET QUESTIONS



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département du territoire DT
OCAN-OCEV