

## E1 Monitoring et suivi d'espèces

Connaître l'état de la biodiversité est un prérequis important pour agir en sa faveur. Devant l'impossibilité de connaître en détail la répartition de tous les organismes vivants, le Parc et ses partenaires ont choisi quelques espèces emblématiques et caractéristiques pour faire l'objet d'un suivi. Les résultats permettent d'améliorer la qualité des mesures et d'identifier les secteurs les plus importants pour leur mise en œuvre en faveur des milieux naturels et des espèces.

### DESCRIPTIF

Le Parc organise et oriente le suivi de certaines espèces caractéristiques, en particulier avec la Station ornithologique suisse ou d'autres centres spécialisés. Les espèces choisies sont des espèces prioritaires au niveau national<sup>1</sup> ou des espèces cibles ou caractéristiques selon les objectifs environnementaux pour l'agriculture<sup>2</sup>. Elles ont été choisies pour la facilité de les recenser et pour leur valeur d'indicateur de qualité pour les milieux importants pour la biodiversité dans le Parc – d'où la présence de nombreux oiseaux qui cumulent souvent ces deux qualités.

En plus de l'intérêt biologique et scientifique du suivi, connaître la situation précise de ces espèces souvent emblématiques est le seul moyen de pouvoir agir de manière pertinente au niveau local pour la réalisation de mesures.

#### Contribution aux effets du Parc mentionnés dans sa Charte

Ea. Encourager les partenariats avec les instituts spécialisés en biodiversité pour augmenter la qualité des projets.

Aa Favoriser le maintien et l'interconnexion de surfaces riches en biodiversité pour une infrastructure écologique robuste.

Ab. Intégrer la prise en compte de la biodiversité en minimisant l'impact des activités humaines.

Ac. Mener des projets mobilisateurs en faveur d'espèces ou d'habitats emblématiques.

#### Importance du projet pour le Parc

Le monitoring permet de suivre l'évolution de quelques espèces et ainsi d'adapter en continu les mesures de gestion des milieux naturels concernés, aires déterminantes pour la qualité de l'infrastructure écologique.

Ce projet découle de l'étude pilote « Infrastructure écologique dans les Parcs d'importance nationale » menée en 2016 et 2017. Cette étude a montré le besoin

---

<sup>1</sup> OFEV 2019 : Liste des espèces et des milieux prioritaires au niveau national. Espèces et milieux prioritaires pour la conservation en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique n° 1709 : 98 p.

<sup>2</sup> Walter T., Eggenberg S., Gonseth Y., Fivaz F., Hedinger C., Hofer G., Klieber- Kühne A., Richner N., Schneider K., Szerencsits E., Wolf S. : Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture : Domaine espèces cibles et caractéristiques, milieux naturels (OPAL). ART-Schriftenreihe, 18, 2013, 1-134.

d'agir sur divers milieux et a proposé diverses espèces faciles à recenser et utilisables comme étendards pour certains milieux.

### **Lien avec d'autres projets**

A1 Forêts riches en espèces

A2 Biodiversité des pâturages et des champs

A3 Nature au village

D3 Médiation territoriale

D1 Ecoles du Parc

## **ETAT DU PROJET**

Plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs font l'objet d'un monitoring dans le Parc, parfois depuis plusieurs décennies, en collaboration avec la Station ornithologique suisse. Les espèces suivies sont d'une part des espèces prioritaires au niveau national, ou alors des oiseaux qui ont une bonne valeur d'indicateur de qualité écologique pour certains types de milieux au centre des préoccupations du Parc. Ou encore des oiseaux, en particulier les hirondelles, qui sont un extraordinaire vecteur de sensibilisation.

Les données récoltées ont permis la réalisation de divers travaux de recherche de la part d'étudiants ou via la Station ornithologique elle-même.

### **Oiseaux des pâturages : alouette lulu et pipit des arbres**

L'alouette lulu, espèce prioritaire au niveau national (OFEV 2019) et espèce cible OEA (objectifs environnementaux pour l'agriculture, OFEV 2008), est typique des pâturages boisés étendus de grande qualité écologique, comportant souvent une grande part d'objets des inventaires des prairies et pâturages secs PPS.

Elle fait l'objet d'un suivi depuis 2006 dans le Parc. Cette année-là puis en 2017, des recensements ont couvert l'ensemble des sites potentiels. Depuis 2019, deux sites sont suivis plus régulièrement. L'évolution de l'espèce est extrêmement dynamique et le Parc fait partie des rares sites où ses effectifs et sa répartition sont suivis de près.

De premières mesures ont été mises en œuvre dès 2007, et des conseils ciblés aux exploitations concernées ainsi qu'aux forestiers sont réalisés chaque année et sont suivis (voir projet A2 « Biodiversité des pâturages et des champs »).

Depuis 2019, les relevés ont été étendus au pipit des arbres, potentiellement menacé selon la dernière Liste rouge (OFEV 2021) et espèce caractéristique OEA (OFEV 2008). Moins exigeant et plus répandu, il permet ainsi d'identifier des sites avec une qualité écologique qui reste très intéressante, et sur lesquels il serait intéressant d'agir (via le projet A2).

### **Hirondelle de fenêtre : recensement participatif**

Les hirondelles de fenêtre, espèce prioritaire nationale (OFEV 2019) et espèce prioritaire pour le Programme de conservation des oiseaux en Suisse, forment un des thèmes privilégiés d'un Graines de Chercheurs (voir projet D1 « Ecoles du Parc »). Les élèves fabriquent et pose des nichoirs. Les classes participent également aux recensements sur le terrain que le Parc coordonne également avec l'implication d'ornithologues bénévoles.

Concernant les hirondelles de fenêtre et plus largement les nicheurs en bâtiments, une collaboration étroite est établie avec la Station ornithologique. Le Parc joue le rôle de relais local pour traiter diverses demandes reçues par la station qui concernent les nicheurs en bâtiments dans le Parc (voir projet A3 « Nature au village »).

## E. Recherche & Innovation

*Une recherche pour des actions bien ciblées*

Des recensements sont réalisés ou coordonnés par le Parc avec des classes ou des bénévoles. Les données sont transmises annuellement à la Station ornithologique. Depuis 2018, 28'700 hectares ont été intégralement recensés par des classes, des bénévoles ou des employés du Parc pour un total de 1572 nids occupés sur 4567 nids observés sur toute la période. En comptant l'arrivée des nouvelles communes en 2025, il reste approximativement 30'000 hectares à recenser pour avoir couvert l'entièreté du territoire du Parc. A partir de 2023 les données sont transmises via l'outil « Popmon » mis en place par la Station à Sempach.

### **Gélinotte des bois**

Situé dans le nord du Jura, avec des altitudes maximales moyennes, le Parc Chasseral abrite encore quelques belles forêts de montagne mixtes qui abritent des espèces typiques comme la gélinotte des bois ou la bécasse des bois, toutes deux prioritaires au niveau national (OFEV 2019) et choisies pour le Programme de conservation des oiseaux en Suisse. La gélinotte est utilisée comme espèce emblématique pour les interventions en faveur de la biodiversité dans ces milieux, son habitat devant comprendre la majorité des éléments qui font la diversité des forêts de moyenne montagne : clairières, lisières internes, résineux mélangés à des buissons à baies et à des saules, etc. (voir projet A1 « Forêts riches en espèces »).

Un premier suivi basé sur la recherche d'indices sur la neige en fin d'hiver a été mis en place entre 2013 et 2019. Il a permis de nettement mieux connaître la répartition de l'espèce dans le Parc. De plus, grâce à la collaboration avec le WSL et l'Université de Vienne, un travail de master utilisant la télédétection a permis d'identifier les forêts potentiellement intéressantes pour l'espèce dans le Parc<sup>3</sup>. Malheureusement, la méthode de recensement se base largement sur la quantité de neige présente ; elle semble être trop peu sensible pour permettre de suivre les effectifs de l'espèce.

Une autre méthode utilisant des *loggers* acoustiques a été tentée en 2020, sans succès. La Station ornithologique et le Parc aimeraient affiner ces méthodes ou en tester d'autres pour essayer de parvenir à un suivi fonctionnel de cette espèce emblématique.

### **Alouette des champs**

Le Parc Chasseral abrite 5% de la population suisse de cette espèce prioritaire (OFEV 2019), principalement dans le Val-de-Ruz et sur le Plateau de Diesse, mais aussi au sommet du Chasseral dans un habitat d'alpage.

En particulier dans les zones de cultures, la répartition exacte de l'espèce est mal documentée, alors même qu'elle est décisive lors de la mise en œuvre de projets de promotion de la biodiversité comme les conseils approfondis aux exploitations, les plantations de haies ou la mise en place de structures.

## **EFFETS SPÉCIFIQUES ATTENDUS POUR 2025-2028**

Les relevés d'espèces permettent d'orienter les actions du Parc et des partenaires de manière pertinente par rapport aux enjeux réels de la région. Ils peuvent contribuer à évaluer la qualité des actions entreprises.

---

<sup>3</sup> Rechsteiner, C., F. Zellweger, A. Gerber, F. T. Breiner & K. Bollmann (2017): Remotely sensed forest habitat structures improve regional species conservation. *Remote Sens. Ecol. Conser.* 3, 247-258.

## PRESTATIONS 2025-2028

### Indicateurs opérationnels

#### E1.01 Alouette lulu et Pipit des arbres

L'évolution des effectifs de ces deux espèces sur deux des principaux sites (Mont-Sujet et haut des Prés-d'Orvin) est documentée chaque année. Elle permet de mieux interpréter les données relevées tous les dix ans dans l'ensemble du périmètre.

*E1.1 annuel : Le Parc fait un relevé de présence au Mont-Sujet et aux Prés-d'Orvin (total 4,2 km<sup>2</sup>)*

Tous les dix ans environ, relever de manière méthodique l'ensemble des sites potentiellement occupés par ces espèces permet de documenter l'évolution des effectifs et de la répartition de l'alouette lulu depuis les premiers relevés en 2006 et leur répétition en 2017.

*E1.2 2027 : Le Parc et la Station ornithologique effectuent une synthèse de l'évolution de la répartition et des effectifs d'alouette lulu et de pipit des arbres dans le Parc*

Pour le pipit des arbres également, un relevé complet permet une comparaison avec les relevés effectués en 2019-2020 sur presque 150 km<sup>2</sup>.

#### E1.02 Relevé de l'impact des réserves forestières pour les oiseaux des forêts de montagne

Les méthodes tentées depuis 2013 pour suivre la gélinotte des bois (recherche d'indices de présence sur la neige et enregistrements audio automatisés) ont montré des succès moyens. Ces méthodes sont à affiner et de nouvelles tentatives à expérimenter. Les effectifs et l'utilisation de l'espace par l'espèce dans les réserves forestières serait en particulier importante à documenter pour orienter les mesures sylvicoles à l'avenir.

*E1.3 2027 : La synthèse des méthodes testées de suivi de la gélinotte est effectuée, tout comme la définition de pistes pour la suite*

Les mesures qui sont réalisées dans les réserves forestières avec un accompagnement spécialisé par le Parc ne sont pas encore évaluées de manière quantitative quant à leur pertinence et à leur qualité. Un concept pour combler cette lacune est à développer (voir projet A1 « Forêts riches en espèces »).

*E1.4 2026 : Un concept de suivi des effets des réserves forestières est élaboré*

*E1.5 2027 : Le monitoring des réserves forestières est testé*

#### E1.03 Alouette des champs

Le Parc Chasseral abrite près de 5% des effectifs suisses de l'alouette des champs, espèce menacée. Sa répartition doit être mieux documentée et des pistes d'action doivent être identifiées pour permettre de maintenir ses populations :

*E1.6 2027 : Une stratégie d'actions pour l'alouette des champs est rédigée conjointement entre le Parc et la Station sur la base de relevés de population effectués les années auparavant*

2025: premiers contacts et planification

2026: relevés

2027: stratégie rédigée

### E1.04 Hirondelles de fenêtre

Le Parc coordonne et participe aux recensements d'hirondelles de fenêtre et possiblement d'autres espèces d'oiseaux nicheurs en bâtiment en fonction des opportunités en étroite collaboration avec des ornithologues bénévoles et le projet D1 « Ecoles du Parc ». Il assure la saisie des données sur l'interface Popmon. Des propositions concrètes et législatives sont faites aux communes pour prendre en compte les hirondelles et autres nicheurs en bâtiment (voir projets A3.3 et A3.4).

Le Parc Chasseral est un relais pour les questions relatives aux hirondelles de fenêtres et autres nicheurs en bâtiments. La Station ornithologique de Sempach bénéficie ainsi de l'ancrage local du Parc (notamment relais avec les communes) et des nombreux contacts privilégiés avec les ornithologues de la région.

### E1.05 Autres suivis d'espèces

D'autres relevés ponctuels ou suivis d'espèces sont mis en place pour orienter les actions en faveur de la biodiversité : poursuite des relevés de coléoptères saproxyliques en lien avec les arbres-habitats (voir fiche A1 « Forêts riches en espèces »), répartition de la jonquille ou de la gentiane jaune, pouillot siffleur, etc. Le choix final reste à faire.

*E1.7 annuel dès 2026 : Relevés de présence de l'alouette des champs*

*E1.8 annuel : 5 surfaces (NPA) font l'objet d'un recensement des hirondelles de fenêtre de type « science participative »*

*E1.9 annuel : Le Parc assure le relais local de la Station ornithologique pour l'hirondelle de fenêtre*

*E1.10 2027: Le suivi d'une autre espèce ou groupe d'espèces est mis en place*

#### **Indicateurs pour la convention programme**

#### **Indicateur global**

*E1 2027 : 4 espèces indicatrices de la qualité des milieux (alouette lulu, alouette des champs, pipit des arbres et hirondelle de fenêtre) font l'objet d'un monitoring ou d'un suivi afin d'orienter au mieux les actions du Parc et d'autres acteurs en faveur de la qualité des milieux et de l'infrastructure écologique.*

## ORGANISATION DU PROJET

### **Direction du projet**

- Anatole Gerber, responsable du pôle «Espèces et habitats», 5% EPT.



## BUDGET ET FINANCEMENT

	2025	2026	2027	2028	Total
<b>DEPENSES</b>	<b>50'000</b>	<b>75'000</b>	<b>110'000</b>	<b>45'000</b>	<b>280'000</b>
E1.01 Alouette Lulu et pipit des arbres	15'000	15'000	25'000	15'000	70'000
E1.02 Relevé de l'impact des réserves forestières	0	25'000	25'000	0	50'000
E1.03 Alouette des champs	15'000	15'000	30'000	10'000	70'000
E1.04 Hirondelles de fenêtre	15'000	15'000	15'000	15'000	60'000
E1.05 Autre suivi d'espèces	5'000	5'000	15'000	5'000	30'000
<b>RESSOURCES FINANCIERES + CONTRIBUTIONS MATERIELLES</b>	<b>50'000</b>	<b>75'000</b>	<b>110'000</b>	<b>45'000</b>	<b>280'000</b>
<b>RESSOURCES FINANCIERES</b>	<b>50'000</b>	<b>75'000</b>	<b>110'000</b>	<b>45'000</b>	<b>280'000</b>
Confédération « parcs »	15'000	30'000	40'000	15'000	100'000
Confédération « autres »	0	0	0	0	0
Canton BE «parcs»	10'000	15'000	22'000	10'000	57'000
Canton BE «autres»	0	0	0	0	0
Canton NE "parcs"	5'000	5'000	8'000	5'000	23'000
Cantons NE «autres»	0	0	0	0	0
Parc "contribution financière"	20'000	25'000	40'000	15'000	100'000
Communes et membres	0	0	0	0	0
Soutiens affectés sur projet	0	0	0	0	0
Soutiens affectés sur projet à trouver	20'000	25'000	40'000	15'000	100'000
Financement par les bénéficiaires sûres	0	0	0	0	0
Financement par les bénéficiaires à trouver	0	0	0	0	0
ventes, recettes, dédommagement sûres	0	0	0	0	0
ventes, recettes, dédommagement à trouver	0	0	0	0	0
<b>CONTRIBUTIONS MATERIELLES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Prestations offertes par le Parc	0	0	0	0	0
Prestations offertes par des tiers	0	0	0	0	0