



Étude de la biodiversité et de la protection des ressources
**Rapport intermédiaire, partie 2 : « Analyse de la
stratégie cantonale Biodiversité »**

Version définitive du 22 mars 2022

Pour le compte de Pro Natura Fribourg

Photo de la page de titre : Agrofutura

Autrices et auteurs

Agrofutura AG
Jolanda Krummenacher
krummenacher@agrofutura.ch
056 500 10 82
Stahlrain 4
5200 Brugg

Mandant

Pro Natura Fribourg
Stéphanie Chouleur
Stephanie.chouleur@pronatura.ch
Tél. : 026 422 22 06
Rue St-Pierre 10
1700 Fribourg

Collaborateurs spécialistes

Bea Vonlanthen, Elias Zwimpfer, Agrofutura

Table des matières

Résumé des conclusions, complété par des recommandations d'action	6
Analyse de la Stratégie Biodiversité du canton de Fribourg (SCB FR) : situation de départ et mandat, partie 2	10
1. Section 2a : Évaluation des objectifs et des mesures de la stratégie Biodiversité du canton de Fribourg (SCB FR) sur la SAU et dans la région d'estivage en vue de la réalisation des objectifs (objectifs fédéraux)	10
1.1 Objectifs fédéraux conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture ...	10
1.2 Rapport Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture, domaine espèces cibles et caractéristiques (OPAL)	10
1.3 Analyse de l'état réel dans le domaine Espèces et milieux naturels du canton de Fribourg au regard des objectifs visés dans le rapport OPAL : Où se situent les lacunes ?	13
1.4 Évaluation des objectifs SCB au regard des objectifs environnementaux pour l'agriculture et des objectifs visés dans le rapport OPAL	17
1.5 Évaluation des mesures de la SCB par rapport à la réalisation, ainsi rendue possible, des objectifs SCB en matière de biodiversité dans l'agriculture.	18
2. Section 2b : Comment la stratégie Biodiversité du canton de FR se situe-t-elle en termes d'ambition et de portée par rapport aux stratégies des cantons d'AG et de LU ?	23
2.1 Comparaison des champs d'action de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU	23
2.2 Comparaison des objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU	24
2.3 Comparaison des mesures de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec celles des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU	26
Bibliographie	29
Liste des illustrations	30
Liste des tableaux	30
Liste des abréviations	31

Résumé des conclusions, complété par des recommandations d'action

Dans le présent document, le résumé des conclusions est rédigé en gris, tandis que les recommandations d'action apparaissent en bleu.

Section 2a : Évaluation des objectifs et des mesures de la stratégie Biodiversité du canton de Fribourg (SCB FR) sur la SAU et dans la région d'estivage en vue de la réalisation des objectifs (objectifs fédéraux)

Bases prépondérantes : objectifs environnementaux pour l'agriculture et rapport OPAL

Les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) (1) définissent des objectifs de promotion de la biodiversité dans trois domaines : 1 Diversité des espèces et diversité des milieux naturels. 2. Diversité génétique. 3. Biodiversité fonctionnelle.

Le rapport « Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture, domaine espèces cibles et caractéristiques, milieux naturels » (rapport OPAL) (2) illustre de manière fort concrète les prérequis de la réalisation de l'objectif n° 1 des OEA (domaine Espèces et milieux naturels). Le rapport OPAL recense les régions où des surfaces de qualité OEA sont nécessaires et pointent les parts de surfaces requises ; il montre que des mesures d'encouragement spécifiques supplémentaires en faveur d'espèces prioritaires doivent être mises en œuvre au niveau national afin de préserver la biodiversité dans cette région.

Recommandation d'action : aucune, il s'agit-là de documents de base.

État réel du domaine Espèces et milieux naturels dans l'espace agricole du canton de Fribourg

Si l'on s'en tient au rapport OPAL, les parts de surfaces nécessaires à la préservation de la biodiversité (total des SPB) sont d'ores et déjà à peine suffisantes dans toutes les sous-régions du canton de Fribourg. Toutefois, sur le Plateau fribourgeois et dans le Seeland, seul un faible pourcentage de ces surfaces affiche la qualité OEA requise, ce qui constitue une grande lacune pour cette région – d'autant plus que le Plateau et le Seeland représentent à eux seuls 73 % de la surface du canton de Fribourg.

Chiffres concrets :

- Dans la sous-région 1.5 (Plateau), on estime que 2,2 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (alors que 12 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 11,3 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis. Cette sous-région est pourtant essentielle puisqu'elle représente 57 % de la superficie du canton de Fribourg !*
- Dans la sous-région 1.6 (Seeland), on estime que 3,6 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (alors que 12 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 3,6 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis. Cette sous-région couvre 16 % de la surface totale du canton de Fribourg.*
- Dans la sous-région 2.1 (zone de montagne), on estime que 55 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (50 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent pas moins de 82,2 % de la surface totale. Une surface qui représente 16 % de la superficie du canton de Fribourg.*
- Dans la sous-région 3.1 (région des collines et vallées alpines), on estime que 17,3 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (25 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 33,5 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis.*

Pour préserver la biodiversité, il est important de connaître non seulement la part de surface de qualité OEA, mais aussi, et surtout, les types de milieux naturels en présence. À l'heure actuelle, une grande partie des SPB est constituée de prairies. Afin de préserver la biodiversité, il faudrait, selon le rapport OPAL, promouvoir certains types de milieux naturels par sous-région par le biais de mesures concrètes et ciblées. Actuellement, ces types de milieux naturels nécessitant des mesures d'encouragement sont sous-représentés. Toutefois, le rapport OPAL ne précise pas les parts de surfaces optimales que devraient présenter ces types de milieux naturels spécifiques pour que les espèces cibles et caractéristiques importantes vivant dans ces types de milieux naturels soient suffisamment encouragées. Il ne dit rien non plus sur la manière dont ces dernières sont actuellement favorisées.

En termes approximatifs, on peut affirmer que les espèces cibles et caractéristiques des prairies ont plus de chances de trouver le milieu naturel dont elles ont besoin que les espèces cibles et caractéristiques d'autres types de milieux naturels.

La situation sur la SAU et dans la région d'estivage est la suivante :

- 11,8 % de la SAU sont des SPB. Mais seulement 2,9 % des surfaces SAU remplissent les critères de qualité OEA. La SAU représente 80 % des terres agricoles du canton de Fribourg.
- Les SPB représentent 72,1 % de la région d'estivage. 46,6 % des surfaces de la région d'estivage remplissent les critères de qualité OEA. La région d'estivage représente 20 % des terres agricoles.

Le rapport OPAL ne fournit pas de directives concernant la répartition et la mise en réseau des surfaces.

Recommandations d'action : aucune, il s'agit d'une analyse de l'état réel qui a donc valeur de document de base.

Évaluation des objectifs de la SCB FR au regard des objectifs environnementaux pour l'agriculture et du rapport OPAL.

Bilan de l'objectif OEA n° 1 en matière de biodiversité :

La SCB FR fixe comme objectif des parts de surfaces de qualité OEA pour chaque zone agricole, y compris pour la région d'estivage. Les parts de surfaces visées correspondent à celles du rapport OPAL (hormis un léger écart pour la zone de plaine (8 à 10 % dans la SCB, contre 8 à 12 % dans le rapport OPAL). En d'autres termes, l'objectif de parts de surfaces de qualité OEA est jugé suffisamment ambitieux pour pouvoir atteindre les objectifs fédéraux (OEA). Il n'est pas nécessaire de fixer des objectifs supplémentaires pour les différentes sous-régions. La SCB FR entend améliorer les moyens de subsistance des espèces prioritaires au niveau national par la préservation et la promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et par la préservation et la promotion des populations d'espèces OEA.

Recommandations d'action : un aspect susceptible d'être amélioré dans la SCB FR serait de mentionner la promotion ciblée des espèces prioritaires au niveau national (au lieu de mesures de promotion passant par l'amélioration des milieux naturels). L'idéal serait de mentionner concrètement ces espèces prioritaires au niveau national.

La SCB FR pourrait être améliorée par la mention dans les objectifs des types de milieux naturels à promouvoir en priorité pour chaque sous-région, conformément au rapport OPAL.

Bilan de l'objectif OEA n° 2 en matière de biodiversité : la diversité génétique figure dans la SCB FR en tant qu'objectif. Toutefois, il n'est pas fait mention des modalités de mise en œuvre concrètes de cet objectif.

Recommandations d'action : la SCB FR pourrait être améliorée en exposant les formes concrètes que pourrait prendre la promotion de la diversité génétique.

Bilan de l'objectif OEA n° 3 en matière de biodiversité : La biodiversité fonctionnelle ne figure pas dans la SCB FR. Le but de la préservation et de la promotion de la biodiversité est de faire en sorte que la biodiversité soit suffisamment satisfaisante pour pouvoir fournir ses services écosystémiques.

Recommandations d'action : étant donné que la biodiversité fonctionnelle est, de fait, l'objectif de la promotion de la biodiversité, il conviendrait de l'intégrer dans les objectifs de la SCB FR, malgré l'état insuffisant des connaissances.

Évaluation des mesures de la SCB au regard de la réalisation des objectifs SCB rendus possibles par celles-ci.

La définition des objectifs ne fait pas concrètement mention de la promotion ciblée des espèces prioritaires au niveau national et, partant, aucune mesure allant dans ce sens n'y figure par ailleurs.

Recommandation d'action : si la SCB FR était complétée par les objectifs de promotion ciblée des espèces prioritaires au niveau national (voir recommandation d'action ci-dessus), des mesures correspondantes visant à leur promotion s'imposeraient également.

La définition des objectifs ne fait pas mention de la promotion prioritaire des types de milieux naturels selon le rapport OPAL. Il n'existe par ailleurs qu'un nombre limité de mesures sur ce thème.

Recommandation d'action : si la SCB FR était complétée par les objectifs de la promotion prioritaire de certains types de milieux naturels par sous-région (voir recommandation d'action ci-dessus), des mesures correspondantes visant à leur promotion s'imposeraient également.

La biodiversité fonctionnelle n'est pas mentionnée dans la définition des objectifs. Par ailleurs, il n'existe aucune mesure sur ce thème.

Recommandation d'action : si la SCB FR était complétée par les objectifs de biodiversité fonctionnelle (voir recommandation d'action ci-dessus), des mesures correspondantes visant à leur promotion s'imposeraient également.

Aucune mesure n'est affectée à l'objectif « Préservation et développement de la diversité génétique » dans la SCB FR. Si les mesures M30 et M31 favorisent la réalisation de cet objectif, elles sont néanmoins affectées à l'objectif « Préservation et développement de la qualité et la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les zones cultivées ».

Recommandation d'action : affecter les mesures M30 et M31 à l'objectif correspondant.

Toutes les mesures ne sont pas directement efficaces pour atteindre les objectifs SCB en matière de biodiversité dans l'agriculture. Sur la base de ce qui précède, ces mesures ont été classées par ordre de priorité.

Mesures de priorité haute : M1, M2, M3, M4, M5, M6, M11, M16, M20, M21, M23, M24, M25, M27, M30, M31, M32, M35, M36, M39, M53, M55, M56, M75.

Mesures de priorité moyenne : M22, M28, M29, M33, M45, M54.

Mesures de priorité basse : M26, M34.

Toutes les mesures non mentionnées ici ne concernent pas directement la réalisation des objectifs SCB en matière de biodiversité dans l'agriculture.

Recommandation d'action : afin de pouvoir s'approcher le plus possible des objectifs de la SCB FR en matière de biodiversité dans l'agriculture, il est important de maintenir les mesures de priorité haute ; les mesures de priorité moyenne ou faible sont quant à elles moins pertinentes pour la réalisation des objectifs SCB.

Recommandation d'action : En principe, les mesures se prêtent mieux à la réalisation des objectifs lorsqu'elles sont mesurables, car il est alors possible de vérifier concrètement à quel point telle et telle mesure contribue à la réalisation des objectifs. La SCB FR pourrait donc être améliorée en formulant les mesures de manière mesurable.

Section 2b : Comment la stratégie Biodiversité du canton de FR se situe-t-elle en termes d'ambition et de portée par rapport aux stratégies des cantons d'AG et de LU ?

Comparaison des champs d'action de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'Argovie (AG) et de Lucerne (LU).

Les champs d'action des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU qui ne sont pas mentionnés en tant que tels dans la SCB FR et qui ont un rapport direct avec la biodiversité dans l'agriculture figurent néanmoins dans la SCB FR en tant qu'objectif ou en tant que mesure. On peut donc en conclure que la SCB FR est au moins aussi efficace que les stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU pour ce qui concerne les champs d'action en lien avec la biodiversité dans l'agriculture – elle n'est pas moins efficace.

Recommandation d'action : aucune recommandation d'action ne ressort de la comparaison des champs d'action, car les champs d'action des trois stratégies affichent à peu près le même niveau d'efficacité.

Comparaison des objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU

Au regard des objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de LU, les objectifs SCB FR sont plutôt davantage ambitieux en matière de biodiversité dans les terres cultivées : en effet, tous les objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de LU figurent également dans la SCB FR. Deux objectifs majeurs de la SCB FR concernant la biodiversité dans l'agriculture (« Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées » et « Préservation et développement de la diversité génétique ») ne figurent pas en tant qu'objectifs dans la stratégie Biodiversité du canton de LU. La SCB FR s'avère nettement plus efficace que la stratégie Biodiversité du canton de Lucerne dans la prise en compte des objectifs de biodiversité de la Confédération conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture et au rapport OPAL.

Recommandation d'action : la comparaison des objectifs ne débouche sur aucune recommandation d'action, car la SCB FR s'avère plus efficace dans la prise en compte des objectifs de biodiversité de la Confédération conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture.

Comparaison des mesures de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec celles des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU

Les stratégies Biodiversité des cantons d'AG, de FR et de LU ont formulé de nombreuses mesures qui se recoupent, mais aussi quelques-unes qui n'apparaissent que dans la stratégie du canton concerné. Selon une

estimation grossière, la somme des mesures est à peu près équivalente dans chacune des trois stratégies Biodiversité. Un constat positif concerne les quantifications de nombreuses mesures dans la stratégie Biodiversité du canton d'AG. En effet, les quantifications permettent de mesurer directement la qualité de mise en œuvre d'une mesure.

Recommandation d'action : afin d'améliorer la promotion de la biodiversité en comparaison avec les cantons d'AG et de LU, la SCB FR pourrait être enrichie de mesures supplémentaires visant à recenser les populations des espèces prioritaires au niveau national et des espèces cibles OEA dans le canton de FR de même qu'à promouvoir les espèces ainsi recensées au travers d'autres mesures. De plus, la SCB FR pourrait être complétée par des mesures promouvant de manière ciblée certains types de milieux naturels et assorties d'objectifs quantifiés (objectifs visés dans le rapport OPAL (2)). En principe, les mesures quantifiées sont particulièrement pertinentes, car il est possible de mesurer leur degré de mise en œuvre.

Analyse de la Stratégie Biodiversité du canton de Fribourg (SCB FR) : situation de départ et mandat, partie 2

Terres cultivées : les terres cultivées comprennent la surface agricole utile et la région d'estivage.

1. Section 2a : Évaluation des objectifs et des mesures de la stratégie Biodiversité du canton de Fribourg (SCB FR) sur la SAU et dans la région d'estivage en vue de la réalisation des objectifs (objectifs fédéraux)

Afin d'évaluer les objectifs et les mesures de la SCB FR sur la SAU et dans la région d'estivage dans l'optique de la réalisation des objectifs, la première étape a consisté à exposer l'objectif de la Confédération conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture (1) et au rapport OPAL (état nominal). (2) Dans un deuxième temps, afin de mettre en lumière les lacunes actuelles, l'état réel dans le canton de Fribourg a été mis en regard de l'état nominal tel que visé dans le rapport OPAL (2). Enfin, une réponse a été apportée à la question de savoir si les objectifs SCB étaient suffisants pour la préservation et la promotion de la biodiversité dans le canton de Fribourg (par rapport à l'objectif de la Confédération conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture (1) et au rapport OPAL) (2) et si les mesures de la SCB étaient suffisantes pour atteindre les objectifs SCB.

1.1 Objectifs fédéraux conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture

Les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) ont été élaborés par l'OFEV et l'OFAG sur la base du droit en vigueur. L'objectif environnemental relatif à la biodiversité est décrit dans l'encadré ci-dessous :

Objectif environnemental pour l'agriculture en matière de biodiversité (1):

Objectif environnemental général : la biodiversité est riche et capable de réagir aux changements. La biodiversité et ses services écosystémiques sont préservés à long terme.

L'agriculture apporte une contribution essentielle à la préservation et à la promotion de la biodiversité. Ces objectifs concernent les aspects suivants :

1. Diversité des espèces et diversité des milieux naturels

2. Diversité génétique à l'intérieur de chaque espèce

3. Biodiversité fonctionnelle

Objectif n° 1 : l'agriculture assure la préservation et la promotion des espèces indigènes – en accordant la priorité aux espèces présentes sur les surfaces agricoles (cf. annexe 1) et à celles qui dépendent de l'agriculture – ainsi que des milieux naturels (cf. annexe 2) dans leur aire de répartition naturelle. Les populations des espèces cibles sont préservées et favorisées. Les populations des espèces caractéristiques bénéficient de mesures de promotion par le biais de la mise à disposition de surfaces suffisantes de milieux naturels adéquats répondant aux exigences de qualité et de répartition spatiales.

Objectif n° 2 : l'agriculture préserve et favorise la diversité génétique des espèces indigènes vivant à l'état sauvage et apparentées aux plantes cultivées, des plantes sauvages indigènes utilisées pour l'alimentation et l'agriculture, ainsi que d'autres espèces sauvages indigènes, en accordant la priorité aux espèces présentes sur les surfaces agricoles. Elle apporte en outre une contribution essentielle à la préservation et à l'utilisation durable de variétés indigènes de plantes agricoles cultivées et de races suisses.

Objectif n° 3 : l'agriculture préserve et encourage les services écosystémiques rendus par la biodiversité.

1.2 Rapport Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture, domaine espèces cibles et caractéristiques (OPAL)

L'objectif n° 1 des OEA a été opérationnalisé dans le rapport « Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture – domaines espèces et milieux naturels » (ci-après, le rapport OPAL) (2). Dans ce rapport OPAL, des experts ont élaboré, sur mandat des offices fédéraux OFEV et OFAG, des grandeurs

cibles quantitatives et qualitatives aux fins de réalisation de l'objectif n° 1 des objectifs environnementaux pour l'agriculture.

Dans le rapport OPAL, la Suisse est divisée en cinq régions principales, elles-mêmes subdivisées en sous-régions (Illustration 0.1). **Afin de respecter les OEA dans le domaine Espèces et milieux naturels**, le rapport OPAL prévoit de délimiter dans chaque zone principale **un certain pourcentage de surfaces de qualité OEA** (Tableau 1 avec données par zone agricole). En outre, afin de stimuler la diversité des espèces, des **mesures d'encouragement spécifiques doivent être prises dans toutes les régions en faveur des espèces cibles et des espèces caractéristiques prioritaires à l'échelle nationale**. Pour ce faire, il convient d'appuyer sur **la liste des espèces prioritaires au niveau national**. En outre, le rapport OPAL formule pour toutes les sous-régions des **priorités concernant les milieux naturels à conserver et à promouvoir** (Tableau 2), qui permettent d'encourager automatiquement un grand nombre d'espèces cibles et d'espèces caractéristiques majeures de la sous-région.

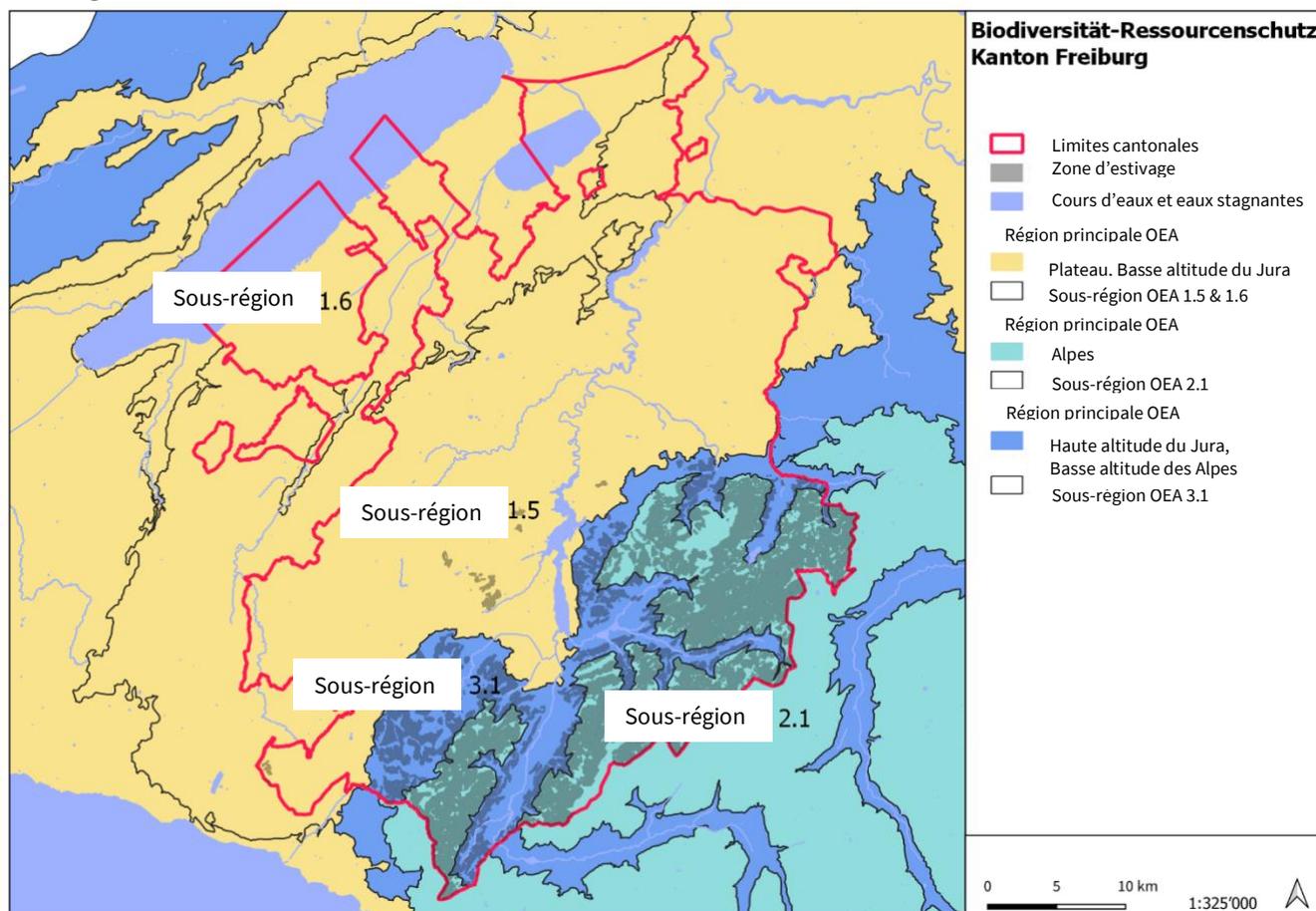


Illustration 0.1 : Sous-région du canton de FR selon le rapport OPAL, avec mise en évidence de la zone d'estivage (en gris).

Selon le rapport OPAL, le canton de Fribourg est classé dans trois régions principales et quatre sous-régions :

Région principale n° 1 (Plateau, Basse altitude du Jura) :
Sous-région 1.5 : Plateau fribourgeois, bernois et soleurois, Est vaudois.
Sous-région 1.6 : Seeland

Région principale n° 2 (Alpes) :
Sous-région 2.1 : paysages de montagne du versant nord des Alpes (zone des klippes) et zones de moyenne altitude du Nord des Alpes

Région principale n° 3 (Haute altitude du Jura ; Basse altitude des Alpes)
Sous-région 3.1 : région des collines molassiques

Tableau 1 : Pourcentages nominaux des surfaces de qualité OEA dans les régions principales ou par zone agricole selon le rapport OPAL.

Région	Part nominale de surfaces de qualité OEA	Région	Part nominale de surface de qualité OEA
Région principale n° 1	12 % (10 à 14 %)	Zone de montagne I (ZMI)	13 % (12 à 15 %)
Région principale n° 2	50 % (40 à 60 %)	Zone de montagne II (ZMII)	17 % (15 à 20 %)
Région principale n° 3	25 % (20 à 30 %)	Zone de montagne III (ZMIII)	30 % (20 à 40 %)
Zone de plaine (ZP)	10 % (8 à 12 %)	Zone de montagne IV (ZMIV)	45 % (40 à 50 %)
Zone de collines (ZC)	12 % (10 à 14 %)	Région d'estivage	50 % (40 à 60 %)

Tableau 2 : Types de milieux naturels à promouvoir en priorité dans les différentes sous-régions selon le rapport OPAL

Sous-région	Types de milieux naturels à promouvoir en priorité dans la sous-région
	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion et préservation des eaux libres, des zones marécageuses et des zones humides • Promotion de la diversification du paysage agricole • Promotion des arbres isolés et des arbres fruitiers haute-tige ainsi que des haies et des buissons • Préservation des prairies et pâturages gras riches en espèces • Préservation et promotion des zones rudérales et des PPS
	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion des eaux libres, rives et zones humides • Promotion des surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle • Préservation et promotion des prairies et pâturages secs extensifs • Valorisation par des structures ligneuses (haies, bosquets, ourlets forestiers, lisières) et pierreuses (surfaces rudérales, tas d'épierrage, murs de pierres sèches, chemins non revêtus) • Valorisation des zones de grandes cultures
	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation intégrale des marais et zones humides • Promotion des prairies et pâturages secs • Préservation des prairies et pâturages gras d'altitude riches en espèces et en structures • Préservation des surfaces rudérales et des cultures de montagne
	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation et restauration des marais • Préservation et valorisation des prairies et pâturages secs ainsi que des prairies grasses riches en espèces comportant des structures rudérales et ligneuses

Définition des surfaces de qualité OEA selon le rapport OPAL (2):

Pour se prévaloir de la qualité OEA, une surface doit remplir l'un des critères suivants : objets d'importance nationale, PPS d'importance régionale, surface abritant au moins une espèce cible OEA*, surface abritant au moins six espèces caractéristiques OEA*, surfaces de qualité QII, jachères et ourlets selon l'OPD, zones tampons et bandes riveraines.

*Un groupe de travail élargi a établi des listes d'espèces cibles, d'espèces caractéristiques et de milieux naturels pertinents pour l'agriculture. Pour ce qui concerne les espèces, cela signifie d'un point de vue agricole qu'elles sont principalement présentes sur les surfaces agricoles ou qu'elles dépendent de l'utilisation agricole. Quant aux milieux naturels, sont réputés pertinents d'un point de vue agricole les milieux marqués par une utilisation agricole.

Les **espèces cibles OEA** sont des espèces présentes localement ou dans la région, mais menacées au niveau national, qu'il convient de préserver et de promouvoir et vis-à-vis desquelles la Suisse endosse une responsabilité particulière au niveau européen.

Les **espèces caractéristiques OEA** sont typiques d'une région et représentatives d'un certain milieu naturel, et servent ainsi de « grandeur de mesure » de la qualité du milieu naturel qu'elles colonisent. La sélection d'espèces caractéristiques issues de différents milieux naturels du paysage cultivé permet d'allier maintien de la biodiversité et promotion de la diversité des milieux naturels.

Conclusion : *les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) définissent trois objectifs de promotion de la biodiversité. Le rapport OPAL illustre de manière fort concrète les prérequis de la réalisation de l'objectif OEA n° 1 dans le domaine Espèces et milieux naturels : il recense les régions où des surfaces de qualité OEA sont nécessaires et pointent les parts de surfaces requises ; il souligne que des mesures d'encouragement spécifiques supplémentaires en faveur d'espèces prioritaires doivent être mises en œuvre au niveau national afin de préserver la biodiversité dans cette région.*

1.3 Analyse de l'état réel dans le domaine Espèces et milieux naturels du canton de Fribourg au regard des objectifs visés dans le rapport OPAL : Où se situent les lacunes ?

En nous appuyant sur les données disponibles sur le géoportail du canton de Fribourg (3), nous avons réalisé une estimation de l'état réel des surfaces dans le canton de Fribourg (état au 06.12.2021) : La part des surfaces de qualité OEA a été estimée par sous-région et comparée aux valeurs cibles visées dans le rapport OPAL ; une estimation de la part des surfaces des types de milieux naturels a ensuite été réalisée par sous-région puis comparée aux types de milieux naturels à promouvoir en priorité conformément au rapport OPAL. Une estimation de la part des surfaces de qualité OEA dans la région d'estivage et sur la SAU a été réalisée afin d'apporter un éclairage complémentaire.

En outre, afin de stimuler la diversité des espèces conformément au rapport OPAL (2), **des mesures d'encouragement spécifiques doivent être prises dans toutes les régions en faveur des espèces cibles et des espèces caractéristiques prioritaires à l'échelle nationale.** Pour le canton de Fribourg, un très grand nombre d'espèces sont ainsi concernées, et une analyse de la qualité des mesures actuelles de promotion de ces espèces dépasserait le cadre de la présente étude. Les priorités établies par le rapport OPAL concernant les types de milieux naturels à promouvoir, classés par sous-région, vont de pair avec la promotion des nombreuses espèces cibles et caractéristiques majeures présentes dans les différentes sous-régions, dans la mesure où ces types de milieux naturels représentent leurs milieux naturels. On peut donc en tirer la conclusion très approximative suivante : plus les types de milieux naturels (de qualité OEA) éligibles prioritairement aux mesures de promotion conformément au rapport OPAL sont représentés dans telle et telle sous-région, plus les espèces cibles et caractéristiques majeures présentes dans la sous-région en question en bénéficient par ailleurs. Il est donc possible de procéder à une analyse indirecte avec une indication très approximative de la mesure dans laquelle les espèces cibles et caractéristiques importantes classées par sous-région sont susceptibles de bénéficier de la présence de types de milieux naturels spécifiques. Toutefois, le rapport OPAL ne fournit pas d'informations sur les parts de surfaces optimales que devraient présenter ces types de milieux naturels spécifiques.

Estimation des parts de surfaces présentant une qualité OEA, par sous-région

La sous-région 1.5 représente environ 57 % de la superficie du canton de Fribourg, à mettre au regard de 16 % pour chacune des deux sous-régions 1.6 et 2.1 ; quant à la sous-région 3.1, elle occupe près de 11 % de la superficie du canton.

Il ressort du Tableau 5 (chiffres calculés à partir des données de base du Tableau 3 et du Tableau 4) une vue claire du degré de réalisation des objectifs de surface OPAL dans les différentes sous-régions :

- Ainsi, dans la sous-région 1.5, on estime que 2,2 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (12 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 11,3 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis.

- Ainsi, dans la sous-région 1.6, on estime que 3,6 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (12 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 3,6 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis.
- Dans la sous-région 2.1, on estime que 55 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (50 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Les surfaces SPB représentent pas moins de 82,2 % de la superficie totale.
- Ainsi, dans la sous-région 3.1, on estime que 17,3 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (25 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 33,5 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis.

Tableau 3 : Surface de la SAU et de la région d'estivage du canton de Fribourg (données issues de l'analyse Geoportail).

Sous-région	Surface SAU ha	Surface de la région d'estivage ha	Surface de la SAU + région d'estivage ha
	56'260	325	56'585
	16'286	0	16'286
	200	15'588	15'789
	5'268	5'798	11'066
Total	78'014	21'711	

Tableau 4 : Surface et SPB sur la SAU ou dans la région d'estivage dans les sous-régions OPAL du canton de FR (données issues de l'analyse du géoportail).

Sous-région	SPB tot. sur la SAU (hors arbres) ha	SPB QII sur la SAU (hors arbres) ha	SPB totale dans la région d'estivage ha	SPB QII dans la région d'estivage ha	Jachères et ourlets (sur la SAU) ha
	6'327	933	69	42a	195
	1'724	457	0	0	132
	119	79	12'865	8'603	4
	1'002	445	2'709	1'465	0
total	9'172	1'914	15'643	10'110	331

Tableau 5 : SPB QI et QII (région d'estivage incluse) et calcul de la surface de qualité OEA** sur la base des tableaux 3 et 4.

Sous-région	Surface SPB tot. + SPB tot. dans la région d'estivage, en total et en pourcentage de la superficie totale de la sous-région	Surface SPB QII + SPB dans la région d'estivage QII, en total et en pourcentage de la surface totale de la sous-région	Surface de qualité OEA*, en total et en pourcentage de la superficie totale de la sous-région (entre parenthèses, état NOMINAL conformément au rapport OPAL (2))
	6'397 ha 11,3 %	1'035 ha 1,8 %	1'230 ha 2,2 % (12 %)
	1'724 ha 10,6 %	457 ha 2,8 %	589 ha 3,6 % (12 %)
	12'985 ha 82,2 %	8'682 ha 55,0 %	8'686 ha 55,0 % (50 %)

	3'712 ha 33,5 %	1'910 ha 17,3 %	1'910 ha 17,3 % (25 %)
--	--------------------	--------------------	---------------------------

**Pour le calcul de la surface de qualité OEA, les SPB QII (y compris la région d'estivage) et les jachères et ourlets ont été additionnés. Il s'agit d'une estimation très approximative de la surface de qualité SAU. On est parti du principe que les surfaces d'importance nationale et les PPS d'importance régionale sont inscrites au titre e SPB QII. Nous ne disposons d'aucune donnée sur les surfaces présentant des espèces OEA cibles et des espèces OEA caractéristiques ; de plus, nous ne disposons pas de données sur les zones tampons et les bandes riveraines. Il est possible que ce chiffre soit légèrement sous-estimé. Nous supposons toutefois qu'il reflète relativement bien l'état réel.

Estimation des parts de surfaces des types de milieux naturel, par sous-région

Selon les données disponibles sur le géoportail du canton de Fribourg (3), nous avons classé les SPB en différentes catégories de la manière suivante :

Grandes cultures : jachères florales, jachères tournantes, ourlets sur terres assolées, bandes fleuries.

Surfaces humides : surfaces à litière ainsi que fossés humides, mares, étangs.

Haies : haies avec ourlet herbeux.

Structures : surfaces rudérales, tas d'épierrage, murs de pierres sèches

Prairies : prairies extensives, prairies peu intensives, pâturages extensifs, pâturages boisés, SPB dans la région d'estivage.

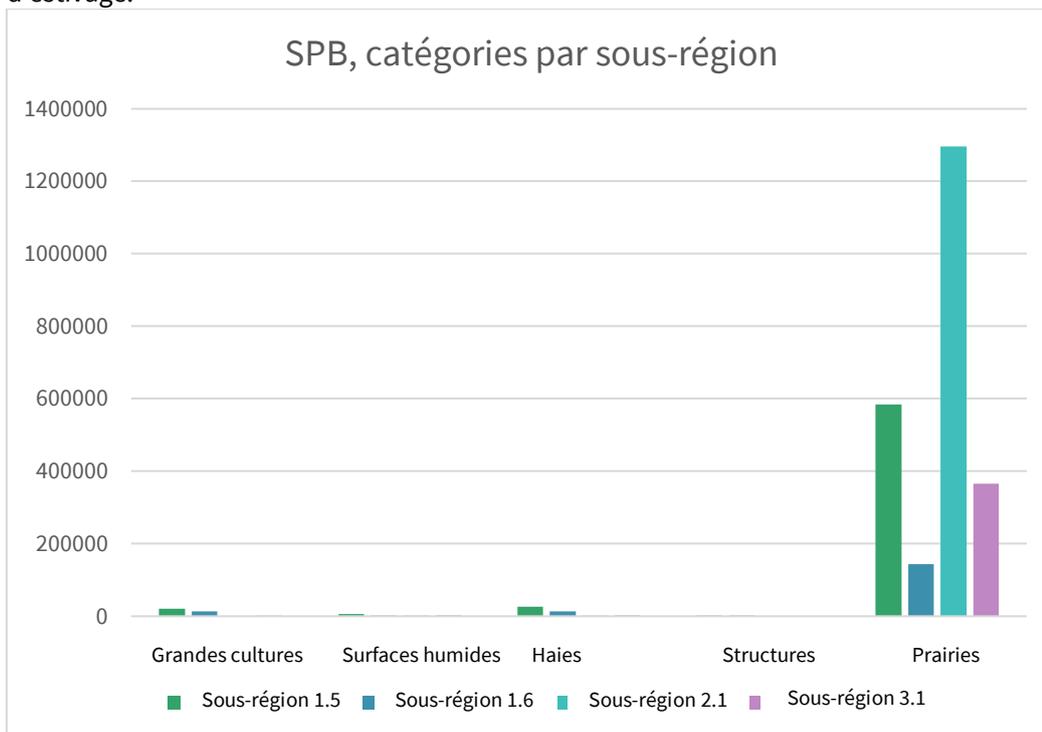


Illustration 0.2 : Représentation des types de milieux naturels faisant l'objet de mesures de promotion (SPB subdivisées par catégories) pour chaque sous-région.

Il ressort de l'illustration 0.2 que dans les quatre sous-régions, les prairies représentent la majeure partie des SPB. Les autres types de milieux naturels sont beaucoup moins représentés. On peut en déduire que les types de milieux naturels qui, selon le rapport OPAL (2), sont à promouvoir en priorité, ne sont pas actuellement présents de manière prépondérante. Toutefois, le rapport OPAL ne précise pas les parts de surfaces optimales que devraient présenter ces types de milieux naturels spécifiques pour que les espèces cibles et caractéristiques importantes vivant dans ces types de milieux naturels soient suffisamment favorisées. Il ne dit rien non plus sur la manière dont ces dernières sont actuellement favorisées. En termes approximatifs, on peut affirmer que les

espèces cibles et caractéristiques des prairies ont plus de chances de trouver le milieu naturel dont elles ont besoin que les espèces cibles et caractéristiques d'autres types de milieux naturels.

Information supplémentaire : estimation des parts de surfaces de qualité OEA sur la SAU et dans la région d'estivage

Selon le Tableau 3, la SAU représente environ 80 % des terres agricoles du canton de Fribourg, tandis que la part de la région d'estivage s'établit à près de 20 %. Le tableau 6 nous enseigne la chose suivante :

- 11,8 % de la SAU sont des SPB. Mais seulement 2,9 % des surfaces SAU remplissent les critères de qualité OEA.
- Les SPB représentent 72,1 % de la région d'estivage. 46,6 % des surfaces de la région d'estivage remplissent les critères de qualité OEA.

Tableau 6 : Parts de surfaces SPB (total), SPB QII et surface de qualité OEA sur la SAU et dans la région d'estivage.

Sous-région	Surface SPB totale	Surface SPB QII	Surface de qualité OEA*
SAU	9'172 ha 11,8 % de la SAU	1'914 ha 2,5 % de la SAU	2'245 ha 2,9 % de la SAU
Région d'estivage	15'643 ha 72,1 % de la région d'estivage	10'110 ha 46,6 % de la région d'estivage	10'110 ha 46,6 % de la région d'estivage

Conclusion :

Les parts de surfaces nécessaires à la préservation de la biodiversité (total des SPB) selon le rapport OPAL seraient d'ores et déjà à peine suffisantes dans toutes les sous-régions du canton de Fribourg. Toutefois, sur le Plateau fribourgeois et dans le Seeland, seul un faible pourcentage de ces surfaces affiche la qualité OEA requise, ce qui constitue une grande lacune dans cette région – d'autant plus que le Plateau et le Seeland représentent à eux deux 73 % de la surface du canton de Fribourg.

Chiffres concrets :

- dans la sous-région 1.5 (Plateau), on estime que 2,2 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (alors que 12 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 11,3 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis. Cette sous-région est pourtant essentielle puisqu'elle représente 57 % de la superficie du canton de Fribourg !
- Dans la sous-région 1.6 (Seeland), on estime que 3,6 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (alors que 12 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 3,6 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis. Cette sous-région couvre 16 % de la surface totale du canton de Fribourg.
- Dans la sous-région 2.1 (zone de montagne), on estime que 55 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (50 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Les surfaces SPB représentent pas moins de 82,2 % de la superficie totale. Une surface qui représente 16 % de la superficie du canton de Fribourg.
- Dans la sous-région 3.1 (région des collines et vallées alpines), on estime que 17,3 % des surfaces remplissent les critères de qualité OEA requis (25 % seraient nécessaires selon le rapport OPAL). Dans cette région, les surfaces SPB représentent certes 33,5 % de la surface, mais elles ne remplissent les critères de qualité requis.

Pour préserver la biodiversité, il est important de connaître non seulement la part de surface de qualité OEA, mais aussi, et surtout, les types de milieux naturels en présence. À l'heure actuelle, une grande partie des SPB est constituée de prairies. Afin de préserver la biodiversité, il faudrait, selon le rapport OPAL, promouvoir certains types de milieux naturels par sous-région par le biais de mesures concrètes et ciblées. Actuellement, ces types de milieux naturels nécessitant des mesures de promotion sont sous-représentés. Toutefois, le rapport OPAL ne précise pas les parts de surfaces optimales que devraient présenter ces types de milieux naturels spécifiques pour que les espèces

cibles et caractéristiques importantes vivant dans ces types de milieux naturels soient suffisamment favorisées. Il ne dit rien non plus sur la manière dont ces dernières sont actuellement favorisées. En termes approximatifs, on peut affirmer que les espèces cibles et caractéristiques des prairies ont plus de chances de trouver le milieu naturel dont elles ont besoin que les espèces cibles et caractéristiques d'autres types de milieux naturels.

La situation sur la SAU et dans la région d'estivage est la suivante :

- Les SPB représentent 11,8 % de la SAU. Mais seulement 2,9 % des surfaces SAU remplissent les critères de qualité OEA. La SAU représente 80 % des surfaces agricoles du canton de Fribourg.
- Les SPB représentent 72,1 % de la région d'estivage. 46,6 % des surfaces de la région d'estivage remplissent les critères de qualité OEA. La région d'estivage représente 20 % des surfaces agricoles.

Le rapport OPAL ne fournit pas de directives concernant la répartition et la mise en réseau des surfaces.

1.4 Évaluation des objectifs SCB au regard des objectifs environnementaux pour l'agriculture et des objectifs visés dans le rapport OPAL

La SCB FR présente une vision, cinq champs d'action, des objectifs ainsi qu'une série de 77 mesures permettant d'enrayer le déclin de la biodiversité au niveau cantonal. Dans ce qui suit, nous nous proposons de vérifier si les objectifs SCB permettent d'atteindre les OEA et, dans le domaine Espèces et milieux naturels (objectif OEA n° 1 en matière de biodiversité), les objectifs visés dans le rapport OPAL.

1. Diversité des espèces et diversité des milieux naturels (objectif OEA n° 1 en matière de biodiversité) parts de surfaces de qualité OEA

L'un des objectifs généraux de la SCB FR s'énonce ainsi : Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées (4). L'objectif opérationnel correspondant est le suivant : « Surface de qualité OEA nécessaire définie au cas par cas en fonction de la zone agricole¹ ». Ces objectifs de surface correspondent assez bien aux objectifs visés dans le OPAL (voir Tableau 1), à cette nuance près que le rapport OPAL propose de 8 à 12 % de surface de qualité OEA pour la zone de plaine, alors que la part proposée ici est de 8 à 10 %.

Conclusion : la SCB FR fixe comme objectif des parts de surfaces de qualité OEA pour chaque zone agricole, y compris pour la région d'estivage. Les parts de surfaces visées correspondent à celles du rapport OPAL (hormis un léger écart pour la zone de plaine (8 à 10 % dans la SCB, contre 8 à 12 % dans le rapport OPAL). En d'autres termes, l'objectif parts de surfaces de qualité OEA est jugé suffisamment ambitieux. Il n'est pas nécessaire de fixer des objectifs supplémentaires pour les différentes sous-régions.

Promotion ciblée des espèces prioritaires au niveau national

Selon le rapport OPAL, il est important, outre les parts de surfaces de qualité OEA requises, de promouvoir de manière ciblée les espèces prioritaires au niveau national. L'un des objectifs SCB FR est défini comme suit : « Améliorer les moyens de subsistance des espèces prioritaires au niveau national ». Le volet « Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées » des objectifs opérationnels de la SCB FR précise que : « Les populations d'espèces OEA sont préservées et favorisées. »

Conclusion : La SCB FR entend améliorer les moyens de subsistance des espèces prioritaires au niveau national par la préservation et la promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et par la préservation et la promotion des populations d'espèces OEA. Un aspect susceptible d'être amélioré dans la SCB FR serait de mentionner la promotion ciblée des espèces prioritaires au niveau national (au lieu de mesures de promotion passant par l'amélioration des milieux naturels). L'idéal serait de mentionner concrètement ces espèces.

Types de milieux naturels à promouvoir en priorité

Les types de milieux naturels à promouvoir en priorité pour chacune des sous-régions conformément au rapport OPAL ne sont pas mentionnés concrètement dans les objectifs de la SCB FR. L'illustration 0.2 montre qu'il serait particulièrement opportun de cibler les types de milieux naturels à promouvoir en priorité tels que définis par rapport OPAL, car actuellement la priorité va aux prairies SPB. L'objectif de parts de surfaces de qualité OEA visées au chapitre 4.1 (figurant dans les objectifs de la SCB FR) pourraient aussi, théoriquement, être atteint avec

¹ 8 à 10 % sur le Plateau, 10 à 14 % dans la zone de collines, 12 à 15 % dans la zone de montagne I, 15 à 20 % dans la zone de montagne II, 20 à 40 % dans la zone de montagne III, 40 à 50 % dans la zone de montagne IV, 50 à 60 % dans la région d'estivage

les seules prairies de qualité OEA. Afin de préserver la biodiversité, il est crucial de promouvoir les types de milieux naturels qui abritent les espèces pour lesquelles le canton de Fribourg endosse une responsabilité particulière. Le rapport OPAL pointe du doigt les types de milieux naturels à promouvoir en priorité dans les sous-régions du canton de Fribourg. La SCB FR ne mentionne aucun objectif à cet égard.

Conclusion : La SCB FR pourrait être améliorée en mentionnant dans les objectifs les types de milieux naturels à promouvoir en priorité pour chaque sous-région, conformément au rapport OPAL.

Bilan de l'objectif OEA n° 1 en matière de biodiversité :

La SCB FR fixe comme objectif des parts de surfaces de qualité OEA pour chaque zone agricole, y compris pour la région d'estivage. Les parts de surfaces visées correspondent à celles du rapport OPAL (hormis un léger écart pour la zone de plaine (8 à 10 % dans la SCB, contre 8 à 12 % dans le rapport OPAL). En d'autres termes, l'objectif de parts de surfaces de qualité OEA est jugé suffisamment ambitieux pour pouvoir atteindre les objectifs fédéraux (OEA). Il n'est pas nécessaire de fixer des objectifs supplémentaires pour les différentes sous-régions.

La SCB FR entend améliorer les moyens de subsistance des espèces prioritaires au niveau national par la préservation et la promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et par la préservation et la promotion des populations d'espèces OEA. Un aspect susceptible d'être amélioré dans la SCB FR serait de mentionner la promotion ciblée des espèces prioritaires au niveau national (au lieu de mesures de promotion passant par l'amélioration des milieux naturels). L'idéal serait de mentionner concrètement ces espèces prioritaires au niveau national.

La SCB FR pourrait être améliorée en mentionnant dans les objectifs les types de milieux naturels à promouvoir en priorité pour chaque sous-région, conformément au rapport OPAL.

2. Diversité génétique à l'intérieur de chaque espèce (objectif OEA n° 2 en matière de biodiversité)

L'un des objectifs de la SCB FR s'énonce ainsi : « Préservation et développement de la diversité génétique ».

Bilan de l'objectif OEA n° 2 en matière de biodiversité : la diversité génétique figure dans la SCB FR en tant qu'objectif. Toutefois, il n'est pas fait mention des modalités de mise en œuvre concrètes de cet objectif.

3. Biodiversité fonctionnelle (objectif OEA n° 3 en matière de biodiversité)

La biodiversité fonctionnelle ne figure pas parmi les objectifs de la SCB. (4)

Bilan de l'objectif environnemental OEA n° 3 : La biodiversité fonctionnelle ne figure pas dans la SBR FR.

1.5 Évaluation des mesures de la SCB par rapport à la réalisation, ainsi rendue possible, des objectifs SCB en matière de biodiversité dans l'agriculture.

Afin d'atteindre l'objectif « Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées », la SCB FR mentionne plusieurs mesures, lesquelles sont présentées dans le Tableau 7.

D'autres objectifs SCB FR (4) visent de manière récurrente la SAU et la région d'estivage ; les mesures correspondantes sont précisées dans le Tableau 8.

Afin d'atteindre l'objectif « Amélioration des conditions d'existence des espèces prioritaires au niveau national », la SCB FR (4) mentionne plusieurs mesures qui sont présentées dans Tableau 9.

Aucune mesure n'est assignée à l'objectif « Préservation et développement de la diversité génétique » dans la SCB FR (4). Si les mesures M30 et M31 favorisent la réalisation de cet objectif, elles sont néanmoins affectées à l'objectif « Préservation et développement de la qualité et la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les zones cultivées ».

Dans les tableaux 2.5, 2.6. et 2.7, une **priorisation des mesures a été estimée en fonction de leur efficacité directe pour la réalisation** de l'objectif SCB supérieur :

Vert : Mesure de priorité haute	L'efficacité directe pour la réalisation des objectifs est très élevée.
Orange : Mesure de priorité moyenne	L'efficacité directe pour la réalisation des objectifs est de niveau moyen.
Rouge : Mesure de priorité basse	L'efficacité pour la réalisation des objectifs est plutôt indirecte et incertaine Cette priorité comprend des mesures qui encouragent un

système de production agricole durable, ce qui peut avoir un effet positif sur la biodiversité, mais pas nécessairement. Et l'effet positif sur la biodiversité est plutôt général (ce qui est en fait aussi très important), mais pas concrètement orienté vers les objectifs SCB.

Les raisons pour lesquelles les différentes mesures ont été attribuées à la priorité correspondante ont été expliquées en marron.

Tableau 7 : Mesures de la SCB visant à atteindre l'objectif « Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées ».

Mesure, priorité	Explication / justification de la définition des priorités
M20	Recensement des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) susceptibles d'atteindre le niveau Q2. De nombreuses surfaces remplissent les critères de qualité pour Q2, mais n'ont pas été déclarées. <i>Appréciation de la situation : le recensement de toutes les surfaces de niveau QII est opportun pour pouvoir estimer la part réelle des surfaces de qualité OEA. Cette mesure ne favorise pas la biodiversité en soi, puisqu'il ne s'agit que d'un recensement.</i>
M21	Soutien de l'exploitation des SPB. La qualité des SPB peut être maintenue et améliorée grâce à la fourniture de conseils aux exploitations agricoles. Il ne s'agit pas seulement de conseiller individuellement les exploitations agricoles (M27), mais de former des entreprises et des organisations aux activités de conseil auprès des exploitations agricoles. <i>Appréciation de la situation : il a été démontré à plusieurs reprises que les exploitations agricoles ayant bénéficié d'un conseil en biodiversité compétente et orienté objectifs à l'échelle de l'exploitation étaient enclines à aménager davantage de SPB tout en veillant par ailleurs à en améliorer la qualité. Cette mesure est considérée comme très importante et a un impact direct sur l'objectif SCB.</i>
M22	Préserver la valeur écologique des pâturages boisés. Reconnaître les pâturages boisés en leur octroyant des contributions afin de les promouvoir de manière concrète. <i>Appréciation de la situation : les pâturages boisés sont précieux pour la biodiversité. Les mesures de promotion en leur faveur est pertinente. Toutefois, les pâturages boisés ne figurent pas dans le rapport OPAL (2) en tant que types de milieux naturels à promouvoir en priorité. Il serait d'autant plus important d'appliquer une mesure en faveur des types de milieux naturels à promouvoir en priorité. La mesure n'a pas d'impact direct sur l'objectif SCB.</i>
M23	Définition des zones prioritaires sans pâturage des Préalpes. Les zones importantes pour la biodiversité mais où la biodiversité souffre d'un régime de pâturage inadapté doivent être identifiées et le type d'utilisation doit être adapté en conséquence dans les objectifs de protection. <i>Appréciation de la situation : cette mesure est particulièrement importante pour la protection des surfaces abritant des espèces prioritaires et la préservation des types de milieux naturels à promouvoir en priorité en vertu du rapport OPAL. Le fait que ces surfaces soient par ailleurs des surfaces de qualité OEA a, le cas échéant, un impact direct sur l'objectif SCB.</i>
M26	Promotion de l'agroforesterie. Promouvoir l'agroforesterie et lui donner une définition légale. <i>Appréciation de la situation : l'agroforesterie recèle un potentiel certain pour la biodiversité, raison pour laquelle il est opportun de la promouvoir. Mais foncièrement, l'agroforesterie représente plutôt un système de production agricole durable et non une mesure favorisant directement la biodiversité et visant à atteindre l'objectif SCB (tous les systèmes agroforestiers ne favorisent pas la biodiversité, p. ex. les arbres à valeur ajoutée tels que les noyers plantés sur des terres agricoles intensives ou les haies pâturées, n'apportent qu'une faible valeur ajoutée à la biodiversité). L'impact direct d'une telle mesure sur l'objectif SCB est jugé faible. Il peut même avoir un effet négatif, par exemple si des arbres sont plantés dans des paysages ouverts (zones prioritaires pour les alouettes des champs). Outre l'agroforesterie, il existe d'autres systèmes de production agricole durables qui mériteraient également être mentionnés : l'agriculture régénérative, la permaculture, l'agroécologie, etc.</i>
M27	Mise en place d'un conseil en biodiversité individuel et régulier au sein des exploitations agricoles.

Mesure, priorité	Explication / justification de la définition des priorités
	<p>Le conseil en biodiversité est très important pour que les contributions à la biodiversité aient un vrai impact. Création d'un département biodiversité dans le cadre du conseil agricole.</p> <p><i>Appréciation de la situation : il a été démontré à plusieurs reprises que les exploitations agricoles ayant bénéficié d'un conseil en biodiversité compétente et orienté objectifs à l'échelle de l'exploitation étaient enclines à aménager davantage de SPB tout en veillant par ailleurs à en améliorer la qualité. Cette mesure est considérée comme très importante et a un impact direct sur l'objectif SCB.</i></p>
M28	<p>Soutien en faveur d'un réseau d'exploitations modèles.</p> <p>Créer une exploitation modèle où la promotion de la biodiversité revêt une activité clé de l'exploitation, en plus de la production agricole.</p> <p><i>Appréciation de la situation : pour les chefs d'exploitations agricoles, pouvoir visiter des exploitations modèles en matière de biodiversité a un effet bénéfique car cela les rend sensibles aux enjeux de la biodiversité. Cette mesure incite les chefs d'exploitation à chercher conseil et à se mobiliser davantage en faveur de la biodiversité. Efficacité plutôt indirecte.</i></p>
M29	<p>Soutenir les petites exploitations agricoles favorisant la biodiversité et les circuits courts.</p> <p>Les petites exploitations qui font beaucoup pour la biodiversité doivent être soutenues financièrement (en guise de compensation des paiements directs liés à la surface) ; des critères ont été définis dans ce sens.</p> <p><i>Appréciation de la mesure : cette mesure encourage probablement la biodiversité de manière générale si les petites exploitations décident de s'engager sur la voie de la biodiversité pour bénéficier de cet encouragement financier. L'effet concret sur l'objectif SCB reste cependant incertain, car il dépend de critères qui restent à définir.</i></p>
M30	<p>Promotion de l'enherbement direct.</p> <p>Aménagement de nouvelles SPB avec des semences provenant de surfaces donneuses locales.</p> <p>Localisation des surfaces donneuses avec sensibilisation à la procédure.</p> <p><i>Appréciation de la mesure : mesure très importante, entre autres pour la conservation de la diversité génétique ! Idéalement en combinaison avec un conseil en biodiversité compétent et ciblé à l'échelle de l'exploitation. Elle a alors un impact direct sur deux objectifs SCB.</i></p>
M31	<p>Promotion des variétés locales dans l'agriculture.</p> <p>Les variétés de culture et races animales locales sont préservées et favorisées.</p> <p><i>Appréciation de la mesure : favorise la diversité génétique des variétés de culture et des races d'animaux de rente.</i></p>
M32	<p>Réduction de la fumure dans les zones prioritaires.</p> <p>Définition de zones prioritaires devant être protégées contre la fumure.</p> <p><i>Appréciation de la mesure : la fumure a un impact très négatif sur la biodiversité. La réduction de la fertilisation dans les zones prioritaires a un impact positif très concret sur la biodiversité et permet d'améliorer la qualité des surfaces cultivées. Elle a donc un impact direct sur l'objectif SCB.</i></p>
M33	<p>Réduction des risques liés aux pesticides.</p> <p>Réduction de moitié des risques liés aux pesticides.</p> <p><i>Appréciation de la mesure : le type de risque visé par cette mesure ne ressort pas de manière claire. Ce point devrait être reformulé de manière plus concrète. En principe, les pesticides sont censés avoir d'une manière générale un impact négatif sur la biodiversité. La réduction de moitié des risques liés aux pesticides n'a toutefois pas d'impact direct sur la réalisation des objectifs SCB, mais plutôt sur la biodiversité en général.</i></p>
M34	<p>Soutien en faveur de la conversion à l'agriculture biologique.</p> <p>L'agriculture biologique est moins nuisible à la biodiversité, c'est pourquoi elle doit être encouragée.</p> <p><i>Appréciation de la mesure : favorise probablement la biodiversité d'une manière générale lorsque les exploitations décident de se reconvertir au bio. Mais le fait qu'une exploitation soit bio ne signifie pas que la promotion de la biodiversité prend une forme concrète. L'impact direct d'une telle mesure sur l'objectif SCB est jugé faible.</i></p>
M35	<p>Préservation des sols organiques.</p> <p>Inventorisation des sols organiques présentant un potentiel de biodiversité. Abandon des projets de renouvellement des drainages ou d'amélioration des sols, au profit de l'extensivisation.</p> <p><i>Appréciation de la mesure : cette mesure pourrait être encore un peu plus explicitée. Le canton de Zurich, par exemple, a procédé à une évaluation de tous les sols marécageux et a pointé, pour chaque surface, les systèmes de drainage à réparer, les zones nécessitant des améliorations du sol et les zones</i></p>

Mesure, priorité	Explication / justification de la définition des priorités
	<i>humides potentielles. Dans ces zones humides potentielles, dès que le drainage ne fonctionne plus, la restauration d'une zone humide s'impose (exemple particulièrement concret de la promotion de la biodiversité). Cette mesure très importante devrait toutefois être formulée de manière un peu plus contraignante pour être vraiment utile à la biodiversité.</i>
M36	Lancement de projets pilotes conformément à l'art. 77 LAgr. Octroi de contributions au profit de projets régionaux visant à améliorer l'utilisation durable des ressources naturelles. Projets de promotion de la biodiversité. <i>Appréciation de la mesure : potentiel élevé pour projets de qualité.</i>

Tableau 8 : Mesures de la stratégie Biodiversité du canton de FR sur les terres cultivées visant à réaliser d'autres objectifs SCB.

Mesure, priorité	Explication / justification de la définition des priorités
M1	Planification de l'aménagement de l'infrastructure écologique au niveau cantonal. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité sur les terres cultivées et dans les zones protégées.</i>
M3	Amélioration de l'entretien des zones protégées et renforcement de leur revitalisation. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la conservation de la biodiversité dans les zones protégées !</i>
M4	Délimitation de zones tampons autour des zones de protection et des biotopes dignes de protection. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité dans les zones protégées et les biotopes dignes de protection.</i>
M5	Enrichissement des inventaires de biotopes d'importance cantonale et locale. Définition exhaustive des critères pour l'ajout de ces nouveaux inventaires et inventarisation des biotopes. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité dans les zones protégées et les biotopes dignes de protection.</i>
M6	Création de nouveaux biotopes et agrandissement des biotopes existants. Pour les espèces prioritaires, principalement sur des parcelles appartenant au canton. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité dans les zones protégées et les biotopes dignes de protection. Cette mesure devrait toutefois être déployée sur davantage de surfaces que sur les seules parcelles appartenant au canton. Par ailleurs, il faudrait préciser concrètement les biotopes concernés.</i>
M11	Réalisation de projets pilotes pour la mise en réseau des biotopes. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité dans les zones protégées et les biotopes dignes de protection.</i>
M16	Renforcement de la protection et de l'entretien des bosquets (hors zones forestières). <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité.</i>
M24	Soutien en faveur de la création de nouvelles structures. Création d'incitations pour encourager l'augmentation du nombre de structures. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité.</i>
M25	Création d'un réseau de zones humides. Identification des zones humides potentielles, mise à disposition des outils pour la préservation ou la revitalisation des zones humides, réalisation de deux projets pilotes. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité. Les surfaces humides et les zones humides sont elles aussi des types de milieux naturels à promouvoir en priorité selon le rapport OPAL.</i>
M39	Soutien en faveur de l'aménagement de l'espace réservé aux cours d'eau. Ne pas se contenter de délimiter l'espace réservé aux cours d'eau, mais valoriser les surfaces dans le sens de la biodiversité. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité.</i>
M45	Assainissement des corridors à faune et création de passages à faune. Construction de deux passages à faune, assainissement des corridors à faune ; les déplacements de la faune sont pris en compte dans l'aménagement du territoire.

Mesure, priorité	Explication / justification de la définition des priorités
	<i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité. N'a toutefois pas de lien direct avec l'objectif SCB.</i>

Tableau 9 : Mesures de la SCB FR visant à atteindre l'objectif « Améliorer les moyens de subsistance des espèces prioritaires au niveau national », et mesures pour atteindre l'objectif « Valoriser et compléter l'infrastructure écologique » qui concernent également l'agriculture.

Mesure, priorité	Explication / justification de la définition des priorités
M2	Renforcement de l'exécution des procédures administratives et de la protection des biotopes d'importance nationale et cantonale. <i>Appréciation de la mesure : cruciale pour la préservation de la biodiversité dans les zones protégées !</i>
M53	Promotion des espèces pour lesquelles le canton de Fribourg endosse une responsabilité particulière. <i>Appréciation de la mesure : très importante, promotion très ciblée de la biodiversité.</i>
M54	Gestion des espèces invasives problématiques. <i>Appréciation de la mesure : très importante, influence modérée sur la promotion ciblée de la biodiversité.</i>
M55	Amélioration du transfert de connaissances concernant les espèces. <i>Appréciation de la mesure : très importante, promotion très ciblée de la biodiversité.</i>
M56	Limitation de la chasse des espèces menacées ou revêtant un intérêt écologique élevé. <i>Appréciation de la mesure : très importante, promotion très ciblée de la biodiversité.</i>
M75	Désignation des sites marécageux d'importance régionale. <i>Appréciation de la mesure : très importante pour la préservation de la biodiversité dans les biotopes dignes de protection.</i>

Conclusion de la pertinence des mesures visant à atteindre les objectifs :

La définition des objectifs ne fait pas concrètement mention de la promotion ciblée des espèces prioritaires au niveau national et, partant, aucune mesure allant dans ce sens n'y figure par ailleurs.

La définition des objectifs ne fait pas mention de la promotion prioritaire des types de milieux naturels selon le rapport OPAL. Il n'existe par ailleurs qu'un nombre limité de mesures sur ce thème.

La biodiversité fonctionnelle n'est pas mentionnée dans la définition des objectifs. Par ailleurs, il n'existe aucune mesure sur ce thème.

Aucune mesure n'est affectée à l'objectif « Préservation et développement de la diversité génétique » dans la SCB FR.

Si les mesures M30 et M31 favorisent la réalisation de cet objectif, elles sont néanmoins affectées à l'objectif « Préservation et développement de la qualité et la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les zones cultivées ».

Toutes les mesures ne sont pas directement efficaces pour atteindre les objectifs de la SCB en matière de biodiversité dans l'agriculture. Sur la base de ce qui précède, ces mesures ont été classées par ordre de priorité. afin de pouvoir s'approcher le plus possible des objectifs de la SCB FR en matière de biodiversité dans l'agriculture, il est important de maintenir les mesures de priorité haute ; les mesures de priorité moyenne ou faible sont quant à elles moins pertinentes pour la réalisation des objectifs de la SCB.

Mesures de priorité haute : M1, M2, M3, M4, M5, M6, M11, M16, M20, M21, M23, M24, M25, M27, M30, M31, M32, M35, M36, M39, M53, M55, M56, M75.

Mesures de priorité moyenne : M22, M28, M29, M33, M45, M54.

Mesures de priorité basse : M26, M34.

Toutes les mesures non mentionnées ici ne concernent pas directement la réalisation des objectifs de la SCB en matière de biodiversité dans l'agriculture.

En principe, les mesures se prêtent mieux à la réalisation des objectifs lorsqu'elles sont mesurables, car il est alors possible de vérifier concrètement à quel point telle et telle mesure contribue à la réalisation des objectifs. La SCB FR pourrait donc être améliorée en formulant les mesures de manière mesurable.

2. Section 2b : Comment la stratégie Biodiversité du canton de FR se situe-t-elle en termes d'ambition et de portée par rapport aux stratégies des cantons d'AG et de LU ?

Dans un premier temps, les champs d'action de la SCB FR (4) sont comparés à ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG (5) et de LU (6). Les cantons d'AG et de LU ont été retenus comme cantons de référence, car ils se distinguent par des conditions propices à la promotion de la biodiversité, ce qui permet d'accroître la pertinence des comparaisons et l'argumentaire associé. Dans le cadre de la promotion de la biodiversité sur la SAU, le canton d'AG accorde une grande importance au conseil en biodiversité axé spécifiquement sur les exploitations agricoles. Des études ont démontré qu'un tel conseil permettait d'augmenter le nombre et la qualité des SPB sur la SAU. Le canton d'AG est donc un canton où la promotion de la biodiversité sur la SAU revêt une importance majeure. Tout comme le canton de FR, le canton de LU est un canton des Préalpes. Le long des Préalpes, le nombre d'animaux est plus élevé que dans le reste de la Suisse, ce qui limite le nombre de surfaces SPB éligibles, du fait des quantités élevées d'engrais de ferme présentes. Par conséquent, la promotion de la biodiversité sur la SAU s'avère un peu plus compliquée.

L'objectif de la comparaison est d'établir si la stratégie Biodiversité du canton de FR peine à dégager des champs d'action importants pour la biodiversité dans l'agriculture.

Dans un deuxième temps, les objectifs de la SCB FR sont comparés à ceux de la stratégie Biodiversité du canton de LU. Une comparaison avec les objectifs de la stratégie Biodiversité du canton d'AG n'a pas été possible, car le canton d'AG n'a pas défini d'objectifs supérieurs dans sa stratégie Biodiversité, mais a attribué un objectif quantifié à chaque mesure. L'objectif de la comparaison est d'établir si la stratégie Biodiversité du canton de FR, comparée à celle des autres cantons, peine à définir des cibles en matière de biodiversité dans l'agriculture.

Dans un troisième temps, les mesures de la SCB FR sont comparées à celles de la stratégie Biodiversité des cantons d'AG (5) et de LU (6). L'objectif de la comparaison est d'établir si la SCB FR peine à dégager des champs d'action importants pour la biodiversité dans l'agriculture.

2.1 Comparaison des champs d'action de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU

En comparant les champs d'action de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG (5) et de LU (6) (Tableau 10), nous constatons que tous les cantons n'ont pas choisi les mêmes champs d'action. Les champs d'action marqués en orange sont ceux des autres cantons que le canton de FR n'a pas retenus comme champ d'action et qui n'ont pas de lien direct avec la biodiversité dans les terres cultivées. Les champs d'action marqués en vert sont ceux des autres cantons que le canton de FR n'a pas choisis comme champs d'action et qui ont un lien direct avec la biodiversité dans les terres cultivées. Les deux champs d'action marqués en vert concernent le canton de LU :

- Promouvoir les espèces indigènes et leur diversité génétique.
Appréciation générale : champ d'action essentiel. Formulé dans la SCB FR non pas en tant que champ d'action, mais comme objectif (objectif SCB FR : préservation et développement de la diversité génétique).
- Lutter contre les espèces invasives et exotiques.
Appréciation générale : champ d'action essentiel. Formulé dans la SCB FR non pas en tant que champ d'action, mais en tant que mesure (M54 de la SCB FR : gestion des espèces invasives problématiques).

Tableau 10 : Comparaison des champs d'action de la stratégie Biodiversité du canton de FR par rapport à ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU. Marquage orange : champs d'action ne figurant pas dans la SCB FR et

n'ayant pas de lien direct avec la biodiversité dans les terres cultivées. Marquage vert : champs d'action ne figurant pas dans la SCB FR et ayant un lien direct avec la biodiversité dans les terres cultivées.

Champs d'action FR	Champs d'action AG	Champs d'action LU
Infrastructure écologique	Protéger, valoriser et compléter les milieux naturels centraux Assurer la mise en réseau fonctionnelle des milieux naturels	Maintenir et développer l'infrastructure écologique
Espèces prioritaires et menacées	Promouvoir de manière ciblée les espèces prioritaires et menacées	
Sensibiliser et informer		Diffuser les savoirs
Recherche et surveillance		Générer des savoirs Surveiller l'état et l'évolution de la biodiversité
Instruments administratifs et politiques		
	Renforcer les coopérations dans le cadre d'un dialogue avec les partenaires	
	Inviter les publics à s'approprier la nature et les paysages	
	Prendre soin des paysages	
		Promouvoir les espèces indigènes et leur diversité génétique
		Lutter contre les espèces invasives et exotiques
		Renforcer la biodiversité dans les zones urbaines
		Promouvoir la durabilité des usages dans les politiques sectorielles

Conclusion sur les champs d'action : les champs d'action des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU qui ne sont pas mentionnés en tant que tels dans la SCB FR et qui ont un lien direct avec la biodiversité dans l'agriculture figurent néanmoins dans la SCB FR en tant qu'objectif ou en tant que mesure. On peut donc en conclure que la SCB FR est au moins aussi efficace que les stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU pour ce qui concerne les champs d'action en lien avec la biodiversité dans l'agriculture – elle n'est pas moins efficace.

2.2 Comparaison des objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU

Le Tableau 11 offre une comparaison des objectifs de la SCB FR par rapport à ceux de la stratégie cantonale Biodiversité du canton de LU. Contrairement aux stratégies Biodiversité des cantons de FR et de LU, où les objectifs sont formulés au travers de mesures globales, la stratégie cantonale Biodiversité du canton d'AG prévoit des mesures pour chaque champ d'action et un objectif quantifié pour chaque mesure. C'est pourquoi une comparaison directe des objectifs n'a été possible qu'entre les stratégies Biodiversité des cantons de FR et de LU. Il ressort du Tableau 11 que tous les objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de LU figurent également en tant qu'objectifs dans la SCB FR. Deux objectifs majeurs de la SCB FR concernant la biodiversité dans l'agriculture (« Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées » et « Préservation et développement de la diversité génétique ») ne figurent pas en tant qu'objectifs dans la stratégie Biodiversité du canton de LU. La SCB FR s'avère nettement plus efficace que la stratégie Biodiversité du canton de Lucerne dans la prise en compte des objectifs de biodiversité de la Confédération conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture et au rapport OPAL.

Tableau 11 : comparaison des objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de FR par rapport aux objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de LU. Marquage bleu : objectif important de la SCB FR pour la biodiversité dans l'agriculture ; cet objectif n'est pas défini en tant qu'objectif dans la stratégie Biodiversité du canton de LU.

Objectifs FR	Objectifs LU
Valorisation et renforcement de l'infrastructure écologique	Une infrastructure écologique performante est mise en place. Les instruments de planification du canton et des communes (plan directeur, plan d'aménagement local, développement de la forêt, etc.) tiennent compte de l'infrastructure écologique.
Réduction des perturbations des milieux naturels	
Préservation de la diversité des milieux naturels et des espèces en forêt.	
Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées	
Préservation de la diversité des milieux naturels et des espèces dans les eaux libres	
Promotion de la biodiversité dans les zones urbaines	À l'instar des terres cultivées, seule une part minimale de la surface des zones urbanisées se présente sous la forme de milieux naturels proches de l'état naturel revêtant un intérêt écologique élevé et une grande valeur pour la découverte de la nature. Cet objectif doit être atteint sans utilisation supplémentaire du sol. La continuité écologique des zones urbanisées est garantie. La population est sensibilisée à la biodiversité présente dans les zones urbanisées. Les communes ont connaissance des contributions techniques et financières en faveur des mesures de revalorisation et les sollicitent.
Amélioration des moyens de subsistance des espèces prioritaires au niveau national	Sont encouragées les espèces indigènes qui sont typiques/représentatives du canton de Lucerne ou pour lesquelles le canton de Lucerne endosse une responsabilité nationale particulière.
Communication et sensibilisation à la biodiversité	L'état des connaissances – et la prise de conscience – sur l'état et l'évolution de la biodiversité dans le canton de Lucerne s'améliorent. L'importance des services écosystémiques pour l'humain est largement ancrée dans les esprits, notamment chez les acteurs concernés et les responsables politiques.
Recherche et surveillance	L'état et l'évolution de la biodiversité dans le canton de Lucerne sont documentés jusqu'au niveau des régions. Ainsi, une comparaison significative peut être établie avec d'autres régions similaires de Suisse. Le monitoring de la biodiversité dans le canton de Lucerne constitue une base de données fiable et reconnue pour les responsables de la vie politique et sociale.
Utilisation durable de la biodiversité et transposition des bases légales existantes	Les utilisations sont faites dans une démarche durable et les effets secondaires indésirables de telles

Objectifs FR	Objectifs LU
	utilisations sur la biodiversité ou sur les services écosystémiques sont réduits.
Préservation et développement de la diversité génétique	

Conclusions concernant les objectifs : Au regard des objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de LU, les objectifs SCB FR sont plutôt davantage ambitieux en matière de biodiversité dans les terres cultivées : en effet, tous les objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de LU figurent également dans la SCB FR. Deux objectifs majeurs de la SCB FR concernant la biodiversité dans l'agriculture (« Maintien et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées » et « Préservation et développement de la diversité génétique ») ne figurent pas en tant qu'objectifs dans la stratégie Biodiversité du canton de LU. La SCB FR s'avère nettement plus efficace que la stratégie Biodiversité du canton de Lucerne dans la prise en compte des objectifs de biodiversité de la Confédération conformément aux objectifs environnementaux pour l'agriculture et au rapport OPAL.

2.3 Comparaison des mesures de la stratégie Biodiversité du canton de FR avec celles des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU

La comparaison des mesures de la SCB FR avec celles des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU montre que, d'une part, des mesures qui ne figurent pas dans les stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU sont néanmoins indiquées dans la SCB FR. D'autre part, les stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU contiennent des mesures qui ne figurent pas dans la SCB FR. En raison du grand nombre de mesures figurant dans les trois stratégies de la biodiversité, seules les mesures relatives à la biodiversité dans l'agriculture sont énumérées ci-après.

Mesures figurant dans la stratégie de Biodiversité du canton de LU mais pas dans la SCB FR :

- Recensement des espèces prioritaires.
Appréciation générale : mesure essentielle. N'assure pas à elle seule la promotion des espèces prioritaires, mais recense les lieux où elles sont encore présentes à ce jour, ce sur quoi il est possible de s'appuyer pour assurer leur protection.
- Les projets de mise en réseau sont davantage axés sur l'infrastructure écologique.
Appréciation générale : mesure essentielle pour les projets de mise en réseau, et qui devrait être une évidence.
- Mise en place d'un monitoring de la biodiversité à Lucerne sur la base du MBD Suisse.
Appréciation générale : mesure importante. Ne favorise pas en soi la biodiversité, mais montre l'état de la biodiversité comme base pour sa protection.

Conclusion : l'inventaire des espèces prioritaires au niveau national dans le canton de Lucerne ainsi que la mise en place d'un monitoring de la biodiversité à Lucerne sont des mesures essentielles pour connaître l'état de la biodiversité dans le canton. Mais ces mesures ne suffisent pas à promouvoir la biodiversité ; au-delà de ces mesures, il serait important d'intégrer dans la stratégie de biodiversité des mesures de promotion des espèces recensées. Il s'agirait de mesures précieuses qui pourraient de même être intégrées dans la SCB FR.

Mesures figurant dans la stratégie de biodiversité AG, mais absentes de la SCB FR :

- Assainissement, revalorisation et regroupement parcellaire d'au moins 15 ha de prairies et pâturages secs, restauration et construction de murs de pierres sèches, déboisement/débroussaillage, création d'éléments structurels.
Appréciation de la mesure : mesure cruciale favorisant de manière ciblée et avec un objectif quantitatif un certain type de milieux naturels.
- Assainissement, revalorisation et regroupement parcellaire d'au moins 10 ha de sites de reproduction de batraciens (IBN, concept cantonal de protection des batraciens), optimisation des techniques de construction de frayères, création de nouvelles frayères.

Appréciation de la mesure : mesure cruciale favorisant de manière ciblée et avec un objectif quantitatif un certain type de milieux naturels.

- Petites mesures de revalorisation des réserves naturelles d'importance cantonale et d'optimisation du régime hydrique des hauts- et bas-marais sur une surface totale de 3 ha.

Appréciation de la mesure : mesure importante assortie d'un objectif quantifié.

- Mise en œuvre de 50 % des tampons toujours manquants tels que requis par la loi, suffisants d'un point de vue écologique, pour les bas-marais et les PPS, conformément aux prescriptions fédérales, regroupement parcellaire ponctuel et ajout d'une sélection de réserves naturelles d'importance cantonale.

Appréciation de la mesure : mesure importante assortie d'un objectif quantifié.

- Élaboration des bases pour la sauvegarde et la valorisation d'une sélection d'anciennes zones humides drainées : délimitation de surfaces potentielles, collecte d'informations sur le sol, appréciation des intérêts en jeu, sécurisation spatiale des surfaces prioritaires pour la régénération des marais, la réhumidification ou l'exploitation extensive.

Appréciation de la mesure : cette mesure correspond en fait à la mesure M35 de la SCB FR, mais elle est formulée de manière plus concrète. Mesure cruciale assortie d'un objectif quantitatif favorisant de manière ciblée un certain type de milieux naturels.

- Soutien en faveur de la valorisation des zones de protection communales de priorité haute en vue de l'optimisation de l'infrastructure écologique.

Appréciation de la mesure : la prise en compte des zones de protection communales de priorité haute est cruciale.

- Réalisation et soutien en faveur de la création de nouveaux biotopes-relais et/ou de la revalorisation des biotopes-relais existants, de corridors de mise en réseau et d'éléments structurels dans une sélection de zones prioritaires hors zones protégées, à raison de 15 ha pour les milieux naturels secs et de 15 ha pour les milieux naturels humides.

Appréciation de la mesure : mesure importante assortie d'un objectif quantifié.

Conclusion : la stratégie Biodiversité du canton d'AG présente un certain nombre de mesures fort précieuses (en jaune ci-dessus) qui ne figurent pas dans la SCB FR. Il s'agit de mesures assorties d'un objectif quantifié favorisant spécifiquement certains types de milieux naturels (objectif selon le rapport OPAL (2), dont il n'est fait mention, ni comme objectif ni en tant que mesure, dans la SCB FR, ou alors uniquement de manière très limitée). Afin de promouvoir de manière optimale la biodiversité dans l'agriculture, il serait très judicieux de fixer un objectif dans ce sens et d'y associer des mesures, également dans la SCB FR.

Mesures figurant dans la SCB FR, mais absentes ses stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU :

Mesures de priorité haute :

- M21 : soutien de l'exploitation des SPB.
- M23 : définition de zones prioritaires sans pâturage dans les Préalpes.
- M30 : promotion de l'enherbement direct.
- M32 : réduction de la fertilisation dans les zones prioritaires.
- M36 : projets pilotes conformément à l'art. 77y LAgr.
- M55 : améliorer le transfert de connaissances sur les espèces.
- M56 : limitation de la chasse des espèces menacées ou de grande valeur écologique.

Mesures de priorité moyenne :

- M22 : préserver la valeur écologique des pâturages boisés.
- M28 : soutien en faveur d'un réseau d'exploitations modèles.
- M29 : soutien des petites exploitations agricoles favorisant la biodiversité et les circuits courts.

Mesures de priorité basse :

- M26 : promotion de l'agroforesterie.

Conclusion : la SCB FR présente également quelques mesures absentes des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU. En particulier les mesures de haute priorité sont très précieuses et devraient être conservées.

Conclusion de la comparaison des mesures : les stratégies Biodiversité des cantons d'AG, de FR et de LU ont formulé de nombreuses mesures qui se recoupent, mais aussi quelques-unes qui n'apparaissent que dans la stratégie du

canton concerné. Selon une estimation grossière, la somme des mesures est à peu près équivalente dans chacune des trois stratégies Biodiversité. Un constat positif concerne les quantifications de nombreuses mesures dans la stratégie Biodiversité du canton d'AG. En effet, les quantifications permettent de mesurer directement la qualité de mise en œuvre d'une mesure.

afin d'améliorer la promotion de la biodiversité en comparaison avec les cantons d'AG et de LU, la SCB FR pourrait être enrichie de mesures supplémentaires visant à recenser les population des espèces prioritaires au niveau national et des espèces cibles OEA dans le canton de FR de même qu'à promouvoir les espèces ainsi recensées au travers d'autres mesures. De plus, la SCB FR pourrait être enrichie par des mesures promouvant de manière ciblée, certains types de milieux naturels et assorties à des objectifs quantifiés (objectifs visés dans le rapport OPAL (2)). En principe, les mesures quantifiées sont particulièrement pertinentes, car il est possible de mesurer leur degré de mise en œuvre.

Bibliographie

1. **Office fédéral de l'agriculture (OFAG) et Office fédéral de l'environnement (OFEV).** *Objectifs environnementaux pour l'agriculture – Rapport d'état 2016.* Berne : [s.n.], 2016.
2. **Thomas Walter, et.al., station de recherche Reckenholz-Tänikon ART.** *Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture, domaine espèces cibles et caractéristiques, milieux naturels (OPAL).* Ettenhausen : série ART-Schriftenreihe 18, 2013.
3. <https://map.geo.fr.ch/>. Consulté le 06.12.2021.
4. **Jérôme Gremaud (atelier 11a), Yann Fragniere (atelier 11a), Gaby Volkart (Atena), François Rion (Atena), pour le compte de l'Office des forêts et de la nature (OFNA).** *Stratégie cantonale Biodiversité – Synthèse du rapport technique.* Fribourg : [s.n.], mars 2021.
5. **Département des constructions, des transports et de l'environnement du canton d'Argovie.** *Program Natur 2030 - Für einen vielfältigen und vernetzten Lebensraum Aargau* [Programme Nature 2030 – Pour la diversification et la mise en réseau du milieu naturel dans le canton d'Argovie]. 2020 (en allemand uniquement).
6. **Canton de Lucerne.** *Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern* [Stratégie pour la conservation et la promotion de la biodiversité dans le canton de Lucerne]. 2019 (en allemand uniquement).
7. **Auteur, Antoine.** *Titre.* Lieu : éditeur, année.
9. **Spycher, Simon, et al.** *Evaluation von Massnahmen zum Schutz des Grundwassers vor PSM und deren Metaboliten* [Évaluation des mesures de protection des eaux souterraines contre les PPS et leurs métabolites. Zollikon et Zollikofen : OFEV, 2020 (en allemand uniquement).
10. **OFEV.** *Observation nationale des eaux souterraines ; substances actives et métabolites de pesticides dans les eaux souterraines.* [s.l.] : OFEV, 2019.
11. **Service de l'environnement du canton de Fribourg.** *État des eaux fribourgeoises. Résultats de la surveillance des cours d'eau, des lacs et des eaux souterraines.* Givisiez : SEn du canton de FR, section lacs et cours d'eau, juillet 2021.
12. **Koch, U. et Prasuhn, V.** *Risikokarten für den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächengewässer auf Einzugsgebietsebene* [Cartes des risques d'apport de produits phytosanitaires dans les eaux de surface]. [s.l.] : Agroscope, 2021. p. 85 sqq., Agroscope Science 126 (en allemand uniquement).
13. **État de Fribourg.** *Plan Phyto.* Grangeneuve : État de Fribourg, 2021.
14. **Service de l'environnement du canton de Fribourg.** *État des eaux fribourgeoises. Résultats de la surveillance des cours d'eau, des lacs et des eaux souterraines 2011-2016.* Givisiez : SEn du canton de FR, section lacs et cours d'eau, janvier 2021.
15. **CCE, COSAC, plateforme produits phytosanitaires et eaux.** *Recommandation intercantonale sur la zone de remplissage et de lavage.* Octobre 2020.
16. **CCE.** *Points de contrôle pour la protection des eaux dans le cadre des contrôles de base selon le OCCEA dans les exploitations agricoles.* 17.8.2021.
17. **Marti, F. et Fry, P.** *Profigruppe Biodiversität in der Landwirtschaft* [Groupe de professionnels Biodiversité dans l'agriculture]. [s.l.] : département de l'agriculture et des eaux (ALG) du canton d'AG, service de la promotion de la nature du canton de BE, service de la protection de la nature du canton de ZH, 2020 (en allemand uniquement).

Liste des illustrations

Illustration 0.1 : sous-région du canton de FR selon le rapport OPAL, avec mise en évidence de la zone d'estivage (en gris).	11
Illustration 0.2 : représentation des types de milieux naturels faisant l'objet de mesures de promotion (SPB subdivisées par catégories) pour chaque sous-région.	15

Liste des tableaux

Tableau 1 : Pourcentages nominaux des surfaces de qualité OEA dans les régions principales ou par zone agricole selon le rapport OPAL.	12
Tableau 2 : Types de milieux naturels à promouvoir en priorité dans les différentes sous-régions selon le rapport OPAL	12
Tableau 3 : Surface de la SAU et de la région d'estivage du canton de Fribourg (données issues de l'analyse Geoportail).....	14
Tableau 4 : Surface et SPB sur la SAU ou dans la région d'estivage dans les sous-régions OPAL du canton de FR (données issues de l'analyse du géoportail).	14
Tableau 5 : SPB QI et QII (région d'estivage incluse) et calcul de la surface de qualité OEA** sur la base des tableaux 3 et 4.	14
Tableau 6 : Parts de surfaces SPB (total), SPB QII et surface de qualité OEA sur la SAU et dans la région d'estivage.	16
Tableau 7 : Mesures de la SCB visant à atteindre l'objectif « Préservation et promotion de la qualité et de la quantité des milieux naturels et de la diversité des espèces dans les terres cultivées ».....	19
Tableau 8 : Mesures de la stratégie Biodiversité du canton de FR sur les terres cultivées visant à réaliser d'autres objectifs SCB.	21
Tableau 9 : Mesures de la SCB FR visant à atteindre l'objectif « Améliorer les moyens de subsistance des espèces prioritaires au niveau national », et mesures pour atteindre l'objectif « Valoriser et compléter l'infrastructure écologique » qui concernent également l'agriculture.	22
Tableau 10 : Comparaison des champs d'action de la stratégie Biodiversité du canton de FR par rapport à ceux des stratégies Biodiversité des cantons d'AG et de LU. Marquage orange : champs d'action ne figurant pas dans la SCB FR et n'ayant pas de lien direct avec la biodiversité dans les terres cultivées. Marquage vert : champs d'action ne figurant pas dans la SCB FR et ayant un lien direct avec la biodiversité dans les terres cultivées.....	24
Tableau 11 : comparaison des objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de FR par rapport aux objectifs de la stratégie Biodiversité du canton de LU. Marquage bleu : objectif important de la SCB FR pour la biodiversité dans l'agriculture ; cet objectif n'est pas défini en tant qu'objectif dans la stratégie Biodiversité du canton de LU.	25

Liste des abréviations

AG	Argovie
Ext.	Extensif
FR	Fribourg
LAgr	Loi sur l'agriculture
LU	Lucerne
OEA	Objectifs environnementaux pour l'agriculture
OPAL	Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture
OPD	Ordonnance sur les paiements directs
PER	Prestation écologique requise
Q2	Niveau de qualité 2 (SPB de qualité écologique)
SAU	Surface agricole utile
SCB FR	Stratégie Biodiversité du canton de Fribourg
SIG	Système d'information géographique
SPB	Surfaces de promotion de la biodiversité