



Décembre 2024



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BAILLEUL

**RÉALISATION D'UN ÉTAT INITIAL DES
POPULATIONS DE LICHENS
TERRICOLES DE LA ZONE NORD-EST
DU BOIS DE MORRIÈRE
(PLAILLY, OISE)**



Sommaire

PARTIE 1	Contexte de l'étude	1
PARTIE 2	Protocole utilisé	3
2.1.	Disposition des relevés au sein de la zone étudiée	3
2.2.	Paramètres relevés	5
PARTIE 3	Résultats	8
PARTIE 4	Analyses et perspectives	12
4.1.	Choix méthodologiques et préconisations d'amélioration	12
4.2.	Perspectives.....	13
Annexes	14

Table des figures

Figure 1	- Localisation de la zone ayant fait l'objet de travaux de déboisement, d'essouchage et de décapage en 2022 au sein de l'entité située au nord-est du Bois de Morrière (Plailly, Oise)	2
Figure 2	- Cartographie localisant le site du Bois de Morrière, géré par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France. Au nord-est, la partie « humide » et au sud-ouest, la partie « sèche ».....	2
Figure 3	- À gauche, photographie du quadrat n°1558 vu du dessus (à environ 90° du sol) avec l'orientation de la prise de vue ; à droite, vue générale localisant le quadrat n°1558 dans l'espace	4
Figure 4	- Exemple de fiche de terrain utilisée dans le cadre de la réalisation de l'état initial des populations de lichens terricoles au sein de la « zone humide » du Bois de Morrière à Plailly (Oise).....	7
Figure 5	- Relevé réalisé par le CBN de Bailleul et le CEN Hauts-de-France en décembre 2024 au sein de la zone déboisée sur le site du Bois de Morrière à Plailly	8
Figure 6	- Graphique présentant les occurrences des différentes espèces de plantes vasculaires observées au sein des sous-quadrats lors de la réalisation de l'état initial en 2024 au bois de Morrière (Plailly, Oise)	10
Figure 7	- Graphique présentant la proportion de sous-quadrats où au moins une bryophyte acrocarpe a été observée (en bleu) et, au contraire, où aucune bryophyte acrocarpe n'a été vue (en orange) ...	10
Figure 8	- Graphique présentant la proportion de sous-quadrats où au moins une bryophyte pleurocarpe a été observée (en bleu) et, au contraire, où aucune bryophyte pleurocarpe n'a été vue (en orange)	10



© M. Cocquempot (CBN de Bailleul)

PARTIE 1

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

En 2022, le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France entreprenait, dans la zone nord-est du site du Bois de Morrière à Plailly (Oise), des travaux de déboisement (figures 1 et 2). Un chantier d'arrachage, de dessouchage et de décapage de la couche superficielle du sol d'une zone occupée par des pins a donc été réalisé dans le but de restaurer une lande sèche.

En 2024, le CBN de Bailleul a proposé la réalisation d'un état initial des populations de lichens terricoles calcifuges au sein de la zone ayant fait l'objet des travaux afin de pouvoir, à terme, évaluer l'efficacité de la mise en place de ce mode de gestion et son impact sur la recolonisation progressive du site par les cortèges de lichens mais aussi de bryophytes et de flore vasculaire.



Figure 2 - Cartographie localisant le site du Bois de Morrière, géré par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France. Au nord-est, la partie « humide » et au sud-ouest, la partie « sèche ».



Figure 1 - Localisation de la zone ayant fait l'objet de travaux de déboisement, d'essouchage et de décapage en 2022 au sein de l'entité située au nord-est du Bois de Morrière (Plailly, Oise)



PARTIE 2

PROTOCOLE UTILISÉ

L'étude consistait à réaliser un état initial des populations de lichens terricoles calcifuges situés au sein de la zone de travaux réalisés en 2022 par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France au sein de la zone nord-est du Bois de Morrière.

Le protocole utilisé est inspiré de ceux proposés par COCQUEMPOT, M. & TOUSSAINT, B. dans leur « Proposition de protocoles de suivi de l'impact de différents modes de gestion sur les communautés de lichens terricoles et saxicoles des milieux acides » rédigé pour l'Europe, l'État et la Région Hauts-de-France en 2023.

Le protocole de suivi des lichens terricoles calcifuges n'avait encore jamais été mis en place par le CBN de Bailleul et cette étude était l'occasion de tester sa faisabilité sur le terrain.

2.1. DISPOSITION DES RELEVÉS AU SEIN DE LA ZONE ÉTUDIÉE

Les relevés ont été réalisés à l'aide d'un quadrat en bois, d'un mètre de côté, divisé en 25 plus petits sous-quadrats (figure 3).

Dans cette étude, les quadrats ont été disposés de manière aléatoire sur l'ensemble de la surface ayant fait l'objet des travaux (figure 2). Concrètement, les observateurs ont lancé le quadrat, sans orienter leur jet, mais en restant dans la zone de travaux, avant d'y effectuer leurs relevés.

L'étude consiste ici à mesurer l'impact de la gestion sur la recolonisation du sable par la végétation en suivant les communautés de lichens mais aussi de bryophytes et de plantes vasculaires. L'idée est d'observer, à terme, la composition des cortèges et leur évolution dans le temps afin de mieux comprendre la dynamique de recolonisation des milieux après déboisement et décapage du sol.

Afin de localiser les relevés, un point GPS a été réalisé au niveau du centroïde de chaque quadrat à l'aide d'un GPS RTK (précision allant de quelques cm à 2,5 mètres). En parallèle, un pointage à l'aide d'un GPS Garmin (précision de 5 mètres) a été effectué.

En complément, l'orientation du quadrat a été relevée à l'aide d'une boussole. Cette orientation a été associée à des photographies. Deux photos ont systématiquement été prises pour chaque relevé : une première permettant d'avoir une idée de la physionomie générale de la végétation colonisant le quadrat (prise de vue du dessus, à 90° par rapport au sol) et une seconde permettant de localiser le quadrat dans l'espace (figure 3).

Tous ces éléments permettent d'avoir une idée globale de la physionomie de la zone lors de l'état initial réalisé en 2024. Lors des prochains suivis, il ne sera pas nécessaire de réaliser les relevés aux mêmes endroits qu'en 2024. Le protocole devra de nouveau être appliqué : le quadrat sera lancé de manière aléatoire au sein de la zone de travaux une trentaine de fois afin d'effectuer les suivis sur un échantillon représentatif de la zone.



Figure 3 - À gauche, photographie du quadrat n°1558 vu du dessus (à environ 90° du sol) avec l'orientation de la prise de vue ; à droite, vue générale localisant le quadrat n°1558 dans l'espace © COCQUEMPOT, M. (CBN de Bailleul, 2024)

2.2. PARAMÈTRES RELEVÉS

Pour chaque quadrat, correspondant à un relevé, une fiche de renseignements a été attribuée et remplie par l'observateur (figure 4). Dans un premier temps, les paramètres généraux de chaque station de relevé ont dû être renseignés : intitulé du suivi, nom et prénom de l'observateur, date du suivi, localisation (commune, lieu-dit), identifiant du quadrat (= numéro du point GPS localisant le quadrat), les identifiants des deux photos prises par station (= numéro du point GPS_orientation), la situation du quadrat (milieu ouvert ou fermé).

Afin de mesurer sur le long terme l'impact du déboisement et du décapage de la zone d'étude sur les végétations, des paramètres plus spécifiques ont également dû être relevés. Dans leurs propositions de protocoles, COCQUEMPOT & TOUSSAINT¹ préconisent de relever différents paramètres adaptés au niveau de compétences naturalistes (lichénologie, bryologie et botanique) de l'observateur (tableau 1).

Dans le cadre de cette étude, l'état initial a été réalisé par une botaniste lichénologue du CBN de Bailleul mais les suivis seront par la suite effectués par un chargé d'étude du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, non forcément spécialiste dans ces domaines. De ce fait, les lichens présents au sein des quadrats n'ont pas été renseignés à l'espèce mais en fonction des groupes définis par J.-C. BOISSIERES dans sa clé simplifiée des *Cladonies* de 1966². Il en est de même pour les bryophytes, seule la présence de bryophytes acrocarpes ou pleurocarpes a été renseignée. Pour la flore, la possibilité de renseigner les espèces présentes a été maintenue dans la fiche de terrain mais la période de prospection n'était pas forcément optimale pour observer la flore calcifuge typique des pelouses et landes sur sables acides.

En complément des paramètres relevés et renseignés sur la fiche de terrain, des photos ont été réalisées (figure 3). La photo du quadrat prise perpendiculairement à la face étudiée permettra d'effectuer un suivi visuel de la recolonisation du substrat décapé par les communautés bryo-lichéniques et la flore vasculaire après travaux.

¹ COCQUEMPOT, M. & TOUSSAINT, B., 2023. - Proposition de protocoles de suivi de l'impact de différents modes de gestion sur les communautés de lichens terricoles et saxicoles des milieux acides. Pour l'Europe, l'État et la Région Hauts-de-France, Conservatoire botanique national de Bailleul. 26 p. Bailleul.

² BOISSIÈRE, J.-C., 1966-1967. - Clé de détermination des *Cladonia* du massif de Fontainebleau. Bulletins n°11 et 12 (1966) et n°3 et 4 (1967) de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau.

Groupe taxonomique concerné	Paramètre à relever	Pourquoi relever ce paramètre ?	Suivi de colonisation après travaux (décapage, déboisement, etc.)	Suivi après ensemencement de fragments de thalles	Impact du piétinement/pâturage
	Nombre de sous-quadrats où du sol à nu peut être observé.	La quantité de sol à nu peut être un indicateur du stade dynamique d'une végétation, d'un taux de réussite ou au contraire évocateur d'un échec d'ensemencement, de la présence d'éventuelles perturbations plus ou moins régulières, etc.	x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où des fèces sont observés (uniquement dans le cas de pâturage où de fréquentation animale).	Ce paramètre peut permettre d'expliquer la présence ou non de certains taxons de lichens (plus ou moins tolérants à l'eutrophisation), une certaine pression (consommation directe, piétinement) exercée par le bétail ou la faune sauvage sur les tapis de lichens terricoles, etc.			x
	Hauteur minimale et maximale + moyenne de la hauteur de la strate "lichens" (à l'échelle du quadrat).	Ce paramètre pourra permettre de suivre l'évolution de la croissance des thalles de lichens terricoles en cas de suivi après ensemencement ou de suivi post-travaux. La taille des thalles peut donner une indication sur leur âge. En cas de suivi de l'érosion, ce paramètre, corrélé à d'autres, pourra permettre de mettre en avant d'éventuels « freins » à la croissance ou perturbations des populations en place (thalles cassés, fragmentés, écrasés, éparpillés, etc.).	x	x	x
Lichens	Nombre de sous-quadrats où au moins un thalle de lichen est observé (distinction des différents groupes de morphologies de lichens - Annexe 1).	Ce paramètre, corrélé à d'autres, pourrait peut-être permettre de mettre en évidence la sensibilité de certaines formes biologiques de lichens à diverses pressions subies par le milieu d'accueil. Il pourrait également permettre de mettre en évidence une succession temporelle de différentes formes biologiques de lichens terricoles au sein des milieux suivis (espèces pionnières, indicatrices de milieux matures, stables, sénescents, etc.). Ce paramètre pourrait également permettre de mettre en évidence une variation de la diversité lichénique dans le temps.	x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où au moins un thalle du taxon X de lichen est présent (à renouveler pour la totalité de la liste de taxons observés (Annexe 1) ou pour une sélection prédéfinie pour le site de taxons remarquables, à enjeux ou faciles à reconnaître).	Mêmes possibilités que le paramètre précédent mais à l'échelle des espèces, sous-espèces et variétés de lichens terricoles.	x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où des fragments de thalles/thalles broyés sont observés.	La présence et l'abondance des fragments de thalles de lichens pourra permettre de mettre en évidence la présence d'agents perturbants dans le milieu. La présence de fragments de thalles de lichens directement après travaux peut indiquer quelles espèces seront susceptibles de coloniser la zone (lorsque leur état et leur taille permettent une identification jusqu'à l'espèce).			x
	Nombre de sous-quadrats où des thalles retournés sont observés.	Le fait que des thalles aient été retournés, bousculés, grattés, peut indiquer la présence de perturbations au sein de la zone.			x
Bryophytes	Hauteur minimale et maximale + moyenne de la hauteur de la strate muscinale (à l'échelle du quadrat).	Le relevé de la présence de bryophytes paraît indispensable dans le cadre des suivis des communautés lichéniques terricoles.	x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où au moins une bryophyte est observée (distinguer Acrocarpes et Pleurocarpes).	La présence et l'abondance de bryophytes dans les quadrats suivis pourra peut-être permettre de mettre en évidence une certaine compétition entre lichens et bryophytes ou bien un certain ordre dans la succession des communautés.	x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où au moins un taxon X de bryophyte est présent (à renouveler pour la totalité de la liste de taxons observés).		x	x	x
Plantes vasculaires	Hauteur minimale et maximale + moyenne de la hauteur de la strate herbacée (à l'échelle du quadrat).	Idem pour la flore vasculaire. La hauteur de la végétation joue un rôle très important dans la capacité des lichens à coloniser une zone. La plupart des lichens terricoles sont des organismes pionniers.	x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où au moins 1 individu ligneux est observé.		x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où au moins une plante vasculaire est observée (distinguer vivaces et annuelles).	La végétation (sa composition, sa taille) a une très grande influence sur les conditions microclimatiques du milieu auxquelles sont plus ou moins sensibles les lichens. Suivre l'évolution du couvert végétal c'est permettre d'adapter au mieux la gestion des milieux afin qu'ils soient favorables au maintien de communautés de lichens (mais aussi de bryophytes et floristiques) variées et de qualité.	x	x	x
	Nombre de sous-quadrats où au moins un individu du taxon X de plante vasculaire est présent (à renouveler pour la totalité de la liste de taxons observés).		x	x	x

Tableau 1 - Extrait de la « proposition de protocoles de suivi de l'impact de différents modes de gestion sur les communautés de lichens terricoles et saxicoles des milieux acides » (COCQUEMPOT, M. & TOUSSAINT, B., 2023) présentant les différents paramètres à relever au sein des quadrats en fonction du niveau naturaliste de l'observateur

Suivi TERRICOLES

Intitulé du suivi :
 Observateur :
 Date :
 Commune :
 Lieu-dit :

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Orientation

Identifiant quadrat (= numéro du point GPS) :
 Taille quadrat :
 Pointage GPS (centroïde quadrat) :
 id photos (= pointGPS_orientation) :
 Situation :

Hauteur minimale/maximale/moyenne strate lichénique :
 Hauteur minimale/maximale/moyenne strate muscinale :
 Hauteur minimale/maximale/moyenne strate herbacée :
 Hauteur minimale/maximale/moyenne strate ligneuse :

PARAMETRES de suivi	Id sous-quadrats																									TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Sous-quadrat où plus de 50% de la surface est du sol à nu																										
Nombre de sous-quadrats où des fragments de thalles/thalles endommagés sont observés																										
Nombre de sous-quadrats où des thalles retournés sont observés																										
Sous-quadrat où au moins 1 thalle de lichen s. l. est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe A est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe B est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe C est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe D est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe F est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe G est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe H1 est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe H2 est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe J est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe K est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L1 est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L2 est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L3 est observé																										
Sous-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L4 est observé																										
Relevé d'espèces de lichens et présence au sein des sous-quadrats																										
Nombre de sous-quadrats où au moins une bryophyte Acrocarpe est observée																										
Nombre de sous-quadrats où au moins une bryophyte Pleurocarpe est observée																										
Relevé d'espèces floristiques																										
Nombre de sous-quadrats où au moins 1 individu ligneux est observé																										

Figure 4 - Exemple de fiche de terrain utilisée dans le cadre de la réalisation de l'état initial des populations de lichens terricoles au sein de la « zone humide » du Bois de Morrière à Plailly (Oise)



© M. Cocquempot (CBN de Bailleul)

PARTIE 3

RÉSULTATS

Au total, ce sont **24 relevés** qui ont été effectués sur la journée du 3 décembre 2024. Nous tenons ici à remercier Julie Gaudard, chargée d'étude au Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France pour son aide lors de la journée de terrain du 03/12/2024.

Les résultats obtenus lors de la mise en application du protocole sont résumés dans le tableau 2.



Figure 5 - Relevé réalisé par le CBN de Bailleul et le CEN Hauts-de-France en décembre 2024 au sein de la zone déboisée sur le site du Bois de Morrière à Plailly © O. Fourneau (bénévole, CEN Hauts-de-France, 2024)

Ce qui ressort de cet état initial est que la zone ayant fait l'objet du déboisement, de l'essouchage et du décapage est à l'heure actuelle très peu colonisée par les lichens. Seuls trois quadrats sur les 24 lancés de manière aléatoire sur la zone de travaux abritaient des thalles de lichens. Ceux-ci étaient, à chaque fois, de taille très réduite. La plupart du temps, cela ne permettait pas au CBN de Bailleul d'effectuer une détermination avec certitude jusqu'à l'espèce. Cependant, il a été possible d'affirmer que trois espèces différentes ont d'ores et déjà colonisé la zone : deux espèces du genre *Cladonia* et *Placynthiella icmalea* (figure 6). Cette dernière est typique des tonsures sur sol acide et est donc considérée comme une espèce pionnière. Elle a été observée au sein d'un seul quadrat (tableau 2).

Les Cladonies sont connues pour avoir une vitesse de croissance assez lente (de l'ordre de quelques mm par an). Les travaux de décapage étant assez récents, il n'est pas étonnant de voir aussi peu de thalles au sein de la zone déboisée. Les seules Cladonies observées étaient réduites à quelques squamules de thalle primaire et quelques podétions de moins de 2 cm de long.

On peut cependant imaginer que lors des prochains suivis, les lichens pourront coloniser de plus nombreux sous-quadrats. De plus, les fragments observés lors de l'état initial de 2024 auront poussé et pourront être déterminés au groupe (BOISSIERES, 1966).

Concernant les bryophytes, ce sont les acrocarpes qui ont largement colonisé la zone et notamment *Campylopus introflexus*, espèce exotique envahissante originaire des régions australes qui s'étendent au sud du continent africain, au sud du continent américain, à l'Australie et à la Nouvelle Zélande. Elle est présente dans 95 % des sous-quadrats ayant fait l'objet de relevés (figure 7). Elle y forme la plupart du temps des tapis monospécifiques diffus. Elle a clairement été favorisée par le déboisement et le décapage de la couche superficielle du sol. En l'absence de compétition avec les végétaux supérieurs, elle s'est implantée au sein de la zone de travaux et s'y développe désormais de manière exponentielle.

D'après BIERMANN et DANIELS³, en homogénéisant le milieu naturel par la formation de tapis monospécifiques, cette espèce semble pouvoir réduire la gamme des micro-habitats et supplanter certaines communautés bryolichéniques caractéristiques. De plus, d'après RIKSEN *et al.*⁴, elle peut occasionner la formation d'un horizon humique qui limite l'érosion éolienne naturelle et favorise ainsi l'installation des ligneux. Sa présence au sein de la zone d'étude ne paraît donc pas favorable à une colonisation optimale des cortèges bryo-lichéniques typiques des pelouses et landes acides.

Quelques pleurocarpes commencent à coloniser certains sous-quadrats mais cela reste anecdotique. Ces bryophytes sont pour le moment très peu étendues et leur présence n'est effective que dans 4 % des sous-quadrats inventoriés (figure 8). Ces mousses sont, à leur échelle, indicatrices d'une dynamique de la végétation équivalente à un fourré de plantes vasculaires. Les travaux de décapage ayant eu lieu il y a peu de temps, il n'est pas étonnant de ne voir ce type de bryophyte que de manière ponctuelle. Elles se développeront probablement dans le temps et seront donc présentes dans de plus nombreux sous-quadrats lors des prochains suivis.

La flore vasculaire semble bien recoloniser la zone de travaux. C'est notamment le cas de la Callune fausse-bruyère (*Calluna vulgaris*) dont de jeunes pieds ont été observés dans près de 93.5 % des sous-quadrats (figure 6). Parmi les callunes, quelques espèces typiques des Pelouses à Spargoute de Morison et Corynéphore blanchâtre (*Spergulo morisonii - Corynephoretum canescentis*) se développent comme *Spergula morisonii*, *Carex arenaria* en mélange avec des espèces des pelouses à Laiche des sables et Laiche à pilules (*Caricetum arenario-piluliferae*) comme *Rumex acetosella*, *Agrostis*, *Festuca*, etc.

Quelques jeunes individus de pins ont été observés. Ils ne mesuraient la plupart du temps pas plus de 5-6 cm. Quelques-uns ont été arrachés par la conservatrice bénévole du site dès leur observation au sein de la zone de travaux. Même constat pour quelques jeunes plants de bouleau.

³ BIERMANN, R, DANIELS, FJA., 1997. - Changes in a lichen-rich dry sand grassland vegetation with special reference to lichen synusia and *Campylopus introflexus*. *Phytocoenologia*, 27 : 257-273.

⁴ RIKSEN, M, KETNER-OOSTRA, R, VANTURNHOUT, C, NIJSSEN, M, GOOSSENS, D, JUNGGERIUS, P, SPAAN, W., 2006. - Will we lose the last active inland drift sands of Western Europe? The origin and development of the inland drift-sand ecotop in the Netherlands. *Landscape Ecology*, 21 : 431-447.

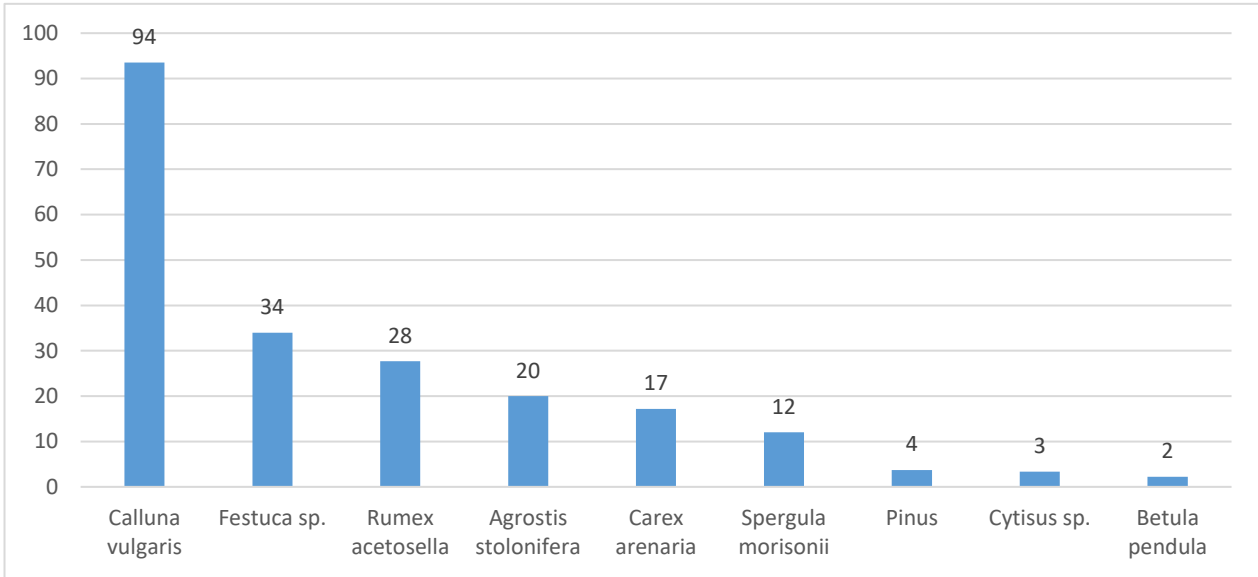


Figure 8 - Graphique présentant les occurrences des différentes espèces de plantes vasculaires observées au sein des sous-quadrats lors de la réalisation de l'état initial en 2024 au bois de Morrière (Plailly, Oise)

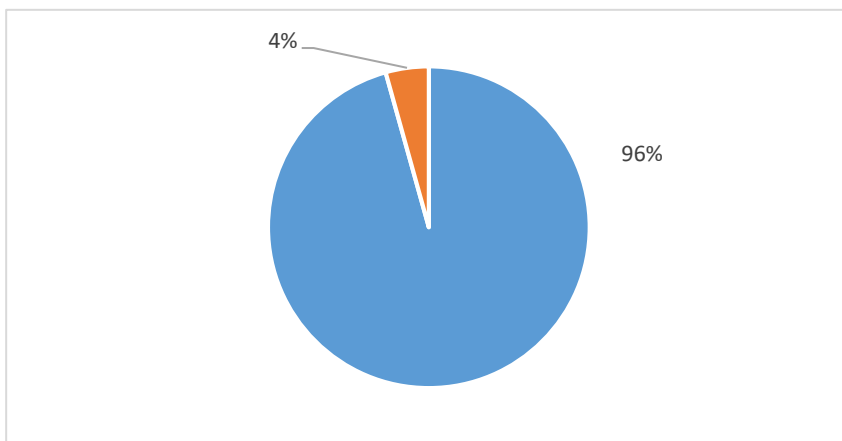


Figure 7 - Graphique présentant la proportion de sous-quadrats où au moins une bryophyte acrocarpe a été observée (en bleu) et, au contraire, où aucune bryophyte acrocarpe n'a été vue (en orange)

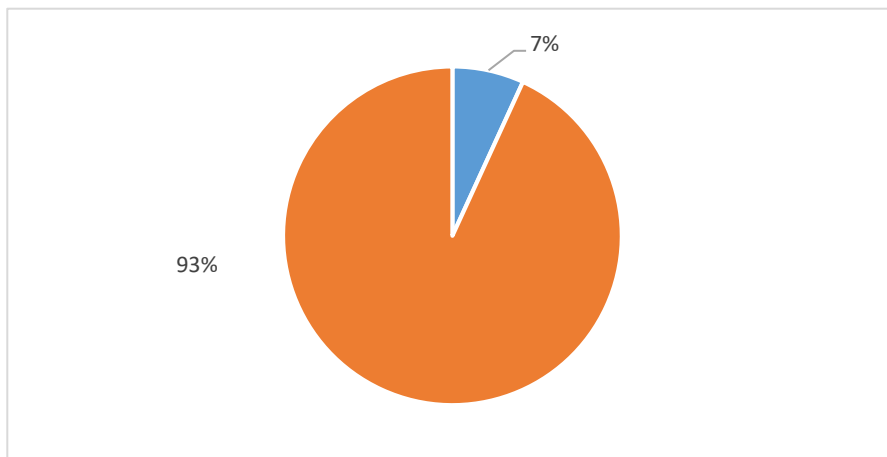


Figure 6 - Graphique présentant la proportion de sous-quadrats où au moins une bryophyte pleurocarpe a été observée (en bleu) et, au contraire, où aucune bryophyte pleurocarpe n'a été vue (en orange)

Tableau 2 - Résultats de l'état initial réalisé en 2024 par le CBN de Bailleul et le CEN Hauts-de-France au sein de la zone de travaux côté zone humide du Bois de Morrière (Plailly, Oise)

Paramètres relevés lors de la réalisation de l'état initial le 21 octobre 2024	Synthèse des résultats par quadrat																							Moyenne	
	1546	1547	1548	1549	1550	1551	1552	1553	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568		1569
id photos	1546_N 0310	1547 _N	1548_0 261	1549_S 189	1550_NO 302	1551_S 157	1552_N E52	1553_N E39	1554_ N13	1555_ N4	1556_N E26	1557_NO 335	1558_N 339	1559_N 344	1560_ NO	1561_N E50	1562_N E62	1563_NO 307	1564_0 268	1565_ S161	1566_0 250	1567_0 278	1568_N E27	1569_ N19	
Orientation de la prise de vue	NO 310°	N	O 261°	S 189°	NO 302°	S 157°	NE 52°	NE 39°	N 13°	N 4°	NE 26°	NO 335°	N 339°	N 344°	NO	NE 50°	NE 62°	NO 307°	O 268°	S 161°	O 250°	O 278°	NE 27°	N 19°	
Situation (ZO = zone ouverte ; ZB = zone boisée)	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	ZO	
Hauteur moyenne de la strate lichénique (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Hauteur moyenne de la strate muscinale (cm)	0,5	0,5	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,19
Hauteur moyenne de la strate herbacée (cm)	5	9	6	10	10	6	6	8	5	6	5	6	6	4	5	4	4	4	4	5	6	4	8	6	5,92
Hauteur moyenne de la strate ligneuse (cm)	0	0	0	8	0	20	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	4	10	0	2,54
Sous-quadrat où plus de 50 % de la surface est du sol à nu	13	9	18	22	22	1	25	21	21	11	12	2	19	21	22	20	25	3	22	17	12	22	10	14	16,00
Nombre de sous-quadrats où des fragments de thalles/thalles endommagés sont observés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Nombre de sous-quadrats où des thalles retournés sont observés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen s. l. est observé	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0,33
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe A est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe B est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe C est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe D est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe F est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe G est observé																		1							1,00
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe H1 est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe H2 est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe J est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe K est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L1 est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L2 est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L3 est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen du groupe L4 est observé																									
Ss-quadrat où au moins un thalle de lichen n'appartenant à aucun groupe est observé																			3						3,00
Nombre de sous-quadrats où au moins une bryophyte Acrocarpes est observée	25	25	25	25	25	25	25	25	0	25	25	25	25	25	25	24	25	25	25	25	25	25	25	25	23,92
Nombre de sous-quadrats où au moins une bryophyte Pleurocarpe est observée	10	12	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	7	0	1,71
Relevé d'espèces floristiques																									
<i>Calluna vulgaris</i>	24	23	21	23	22	22	17	23	25	25	25	25	24	24	23	24	24	25	25	24	25	20	25	23	23,38
<i>Carex arenaria</i>	9	1	0	0	0	0				2						7		21		3				4,30	
<i>Rumex acetosella</i>	6	19	0	0	0	0							2			25	11	15		4			1	6,92	
<i>Pinus</i>	1	0	0	1	0	0	1			2		1	2	1	1					1		2	1	0,93	
<i>Betula pendula</i>	0	0	0	0	0	2				1								1				1		0,56	
<i>Agrostis stolonifera</i>																	5							5,00	
<i>Spergula morisonii</i>																	3							3,00	
<i>Festuca sp.</i>																	15							8,50	
<i>Cytisus sp.</i>	0	0	3	2	0	0													2					0,83	
Nombre de sous-quadrats où au moins un individu ligneux est observé	1	0	0	1	0	2	1			3		1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0,86



© M. Cocquempot (CBN de Bailleul, 2020)

PARTIE 4

ANALYSES ET PERSPECTIVES

4.1. CHOIX MÉTHODOLOGIQUES ET PRÉCONISATIONS D'AMÉLIORATION

Le travail de prospections et d'analyses, réalisé en 2024, a été l'occasion de tester la méthode de suivi des communautés de lichens terricoles des milieux acides proposée par COCQUEMPOU & TOUSSAINT en 2023. Les résultats obtenus en 2024 serviront d'état initial pour l'étude menée au sein de la zone de travaux située au niveau de la « zone humide » du Bois de Morrière à Plailly.

Quelques difficultés ont été rencontrées sur le terrain et des points d'améliorations sont proposés pour les années à venir.

Délectabilité des fragments et thalles de lichens

Lors de cet état initial, le moindre fragment de thalle, aussi petit était-il, a été pris en compte. Ceci peut éventuellement représenter un biais à terme puisque lors des prochains suivis, l'observateur ne sera pas la lichénologue du CBN de Bailleul. Aussi, il est préconisé que le prochain observateur s'équipe d'une loupe de botaniste afin de ne pas oublier de prendre en compte d'éventuels micro-thalles ou fragments de thalles de lichens au sein de sous-quadrats. Ceci permettra de limiter les biais observateurs.

Afin d'améliorer la délectabilité des thalles de lichens lors des prochains suivis, il est préconisé d'effectuer le terrain par temps sec. En effet, la couleur des lichens varie selon l'humidité ambiante. Ceux-ci ont tendance à globalement verdir lorsqu'ils sont humides, rendant leur observation plus complexe.

Temps alloué à la réalisation des suivis

Le temps alloué à la réalisation de l'état initial en 2024 était d'environ 3h. Ce temps a permis d'effectuer des relevés au sein de 24 quadrats. Afin d'obtenir des résultats robustes et statistiquement significatifs, un minimum de 30 quadrats devront être relevés lors des prochains suivis. Il est donc recommandé de prévoir un temps nécessaire à la réalisation de ces prochains suivis, en prenant en compte l'expérience de l'observateur et l'évolution possible de la végétation en place (quantité d'informations à relever supérieure à celle de 2024 étant donné que la végétation aura évolué).

4.2. PERSPECTIVES

À partir de l'état initial réalisé en 2024, des suivis pourront être effectués au sein de la zone ayant fait l'objet de travaux tous les deux ans dans un premier temps puis tous les trois à quatre ans ensuite (après cinq suivis par exemple).

Étant donné la colonisation massive de *Campylopus introflexus* au sein de la zone de travaux et son impact potentiel sur l'installation des communautés bryo-lichéniques typiques des pelouses et landes sur sables acides, il pourrait être envisagé de réaliser des expérimentations de déplacements de tapis bryo-lichéniques ou d'effectuer des transplantations de fragments ou de lichens entiers au sein de placettes test, afin d'accélérer et de favoriser la colonisation de la zone par ces groupes taxonomiques.

En effet, la zone située juste en contrebas de la zone de travaux présente des cortèges bryo-lichéniques bien implantés avec des thalles robustes et bien développés. Elle pourrait représenter une zone source pour l'expérimentation.

Ce genre d'expérimentation sera menée en 2025 au sein du Bois de Tillet, en partenariat avec l'ONF en suivant plusieurs protocoles proposés par le CBN de Bailleul en 2024⁵ dans une zone ayant été déboisée et faisant l'objet de travaux de restauration d'une lande sèche.

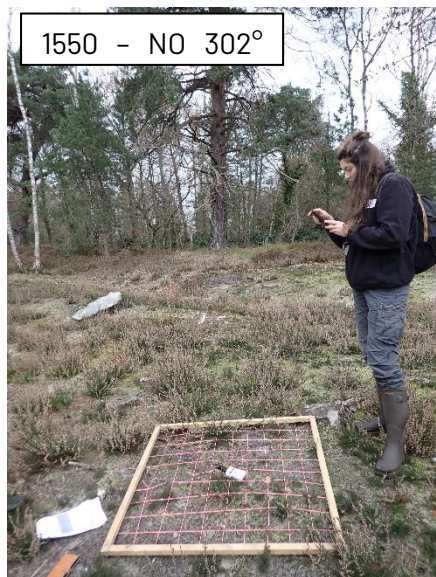
Le CBN de Bailleul se tient à disposition du Conservatoire d'espaces naturels pour un éventuel accompagnement dans la réalisation de telles expérimentations en faveur de la conservation des bryophytes et des lichens terricoles calcifuges.

⁵ COCQUEMPOT, M., 2024. – Expérimentations de transplantations et d'ensemencements de lichens terricoles dans le Bois de Tillet pour l'Office National des Forêts. Note technique. Conservatoire botanique national de Bailleul, 29 p. Bailleul.

ANNEXES

Photographies des quadrats ayant fait l'objet de relevés en décembre 2024 par le CBN de Bailleul et le CEN Hauts-de-France au sein du Bois de Morrière







1554 - N 13°

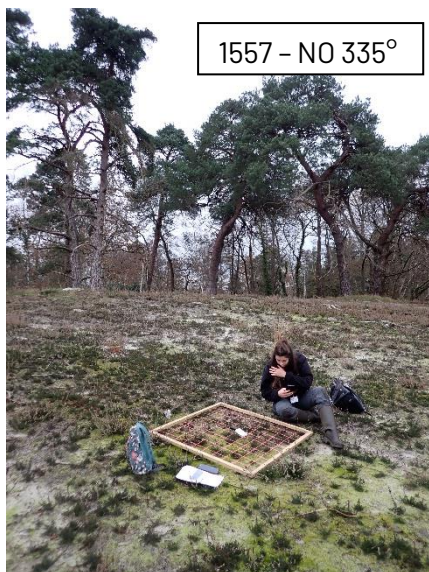


1555 - N 4°



1556 - NE 26°





1557 - NO 335°

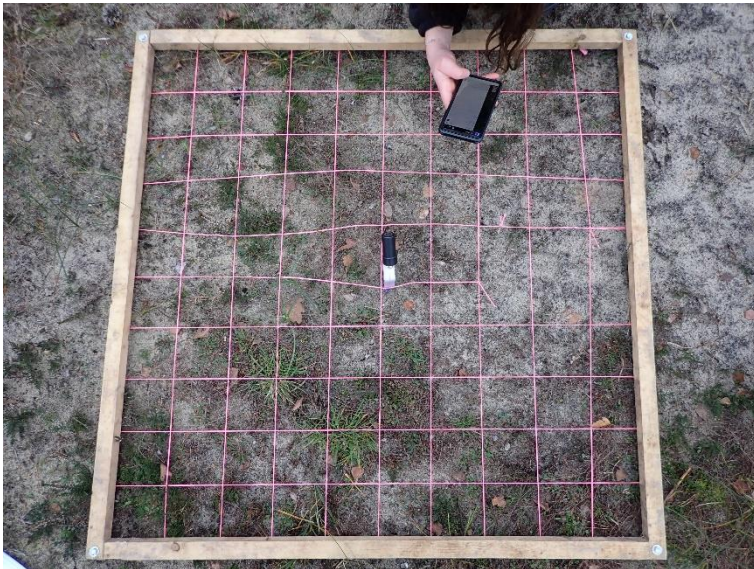


1558 - N 339°



1559 - N 344°







1566 - 0 250°



1567 - 0 278°



1568 - NE 27°





Mots-clés

Lichens terricoles, suivi, état initial, grès, Plailly, Bois de Morrière

Responsable de projet

Marine Cocquempot- Chargée de mission

Rédaction

Marine Cocquempot- Chargée de mission

Relecture

Jean-Christophe Hauguel - Directeur adjoint

Secrétariat, composition

Marjorie Verhille - Assistante scientifique

Direction et coordination scientifiques

Thierry Cornier - Directeur général ; Jean-Christophe Hauguel - Directeur adjoint

Référence bibliographique

COCQUEMPOT, M., 2024. - Réalisation d'un état initial des populations de lichens terricoles de la zone nord-est du Bois de Morrière (Plailly, Oise). Note technique. Conservatoire botanique national de Bailleul 23 p. Bailleul.

Date de réalisation : Décembre 2024

© Photographie de couverture : Marine Cocquempot

Décembre 2024



Contact

Siège
Hameau de Haendries
59270 BAILLEUL
03 28 49 00 83
infos@cbnbl.org

Antenne Picardie
Centre Oasis
Bâtiment Ginkgo
80044 AMIENS cedex
07 85 85 15 96

SUIVEZ-NOUS :



POUR EN SAVOIR PLUS
www.cbnbl.org