

Potentiel de mise en place de certificats CO₂

Etude préliminaire

Forêt communale de Montricher



Version du 15.03.2023

Mentions légales :

Photo de couverture extraite du plan de gestion C068 2018-2027

Sylvain Chartier, Guaraci forest consulting AG, Lausanne VD

Raphael Häner, Guaraci forest consulting AG, Laufen BL

Andreas Gabriel, Guaraci forest consulting AG, Laufen BL

Mandant :

Chambre des Bois de l'Ouest Vaudois

Contact :

Sylvain Chartier

Chemin des Mouettes 14

1007 Lausanne

076.297.63.76

sylvain.chartier@guaraci.ch



1.	Résumé.....	4
2.	Objectif de l'étude de faisabilité.....	5
3.	Introduction aux projets forestier de protection du climat	5
4.	Situation initiale.....	6
4.1.	Objectif du projet	8
4.2.	Methode	8
4.3.	Scénario du projet et scénario de référence	9
4.4.	Effet sur le climat.....	9
4.5.	Finances	10
4.6.	Commercialisation.....	11
5.	Risques	11
5.1.	Dégats forestiers	11
5.2.	Développement du marché des certificats CO ₂ (marché volontaire).....	12
5.3.	Sylviculture.....	12
6.	Suite de la procédure	12
6.1.	Vente de certificats	13
7.	Remarques supplémentaires.....	13
7.1.	Pâturages boisés.....	13
7.2.	Propriété forestière (forêt publique / forêt privée).....	13
7.3.	Mise en œuvre et vérification des projets de protection du climat forestier	14
7.4.	Fonds	14

1. Résumé

La commune de Montricher en association avec la chambre des bois de l'Ouest Vaudois étudient la faisabilité de la mise en œuvre d'un projet de protection climatique forestière dans leur forêt. Le volume sur pied mesuré en 2017 dans le périmètre du projet (inventaires dendrologiques VD) est d'en moyenne 319 m³/ha. Dans le cadre de cette étude de faisabilité, les chiffres clés ont été préparés et vérifiés. Les principaux résultats sont les suivants :

- Il est recommandé de réaliser un projet de protection climatique dans les forêts gérées.
- Le périmètre du projet est de 901 ha.
- Le scénario du projet donne une capacité d'absorption disponible d'environ 1000 tonnes de CO₂ par an (valeur arrondie).
- Avec un prix net de 30 CHF/tCO₂, les recettes potentielles s'élèvent à environ 30'000 CHF/an (valeur arrondie sur 30 ans).
- Les dépenses initiales sont estimées à 50'000 CHF.
- Les coûts externes annuels sont estimés à environ 2'800 CHF
- La commune de Montricher devra adhérer à l'association forêt-climat Suisse
- La commercialisation des certificats est effectuée par l'association ou en accord avec l'association.
- Il convient d'appliquer la "Méthodologie pour les projets de protection du climat en forêt pour la Suisse" selon ISO 13064:2.
- Le projet est certifié par un organisme de certification externe.

2. Objectif de l'étude de faisabilité

La présente étude de faisabilité a pour objectif de répondre aux questions suivantes et de constituer ainsi la base d'une décision sur la mise en œuvre d'un projet de protection climatique :

- Les conditions de base pour un projet de protection climatique sont-elles remplies ?
- Quels sont les ordres de grandeur concernant l'impact sur le climat ?
- Quels sont les ordres de grandeur financiers ?
- Quels sont les risques ?
- Intégration des forêts privées à petites parcelles ?
- Mise en œuvre des projets CO₂ en commun – Regroupement ?
- Délimitation avec un projet CO₂ pour la forêt non gérée (réserve forestière totale) ?

3. Introduction aux projets forestiers de protection du climat

Une forêt est un très grand réservoir de carbone. Environ la moitié de la matière sèche biologique est du carbone pur (C). En outre, la photosynthèse retire en permanence du CO₂ de l'atmosphère et stocke le carbone dans la biomasse. Le stockage de carbone dans la biomasse est appelé "puits de C", par opposition à une source de C lorsque celui-ci est libéré. Le stockage de C supplémentaire dans la forêt et/ou la préservation du stock de C existant de la libération sont contrôlés par l'intensité d'exploitation. Le stock d'une forêt augmente lorsque l'exploitation est inférieure à la croissance. Cette capacité de la forêt à absorber le C peut être valorisée par le biais du commerce volontaire de certificats.

En 2018 et 2019, une méthode conforme à la norme ISO 14064:2 a été développée pour la mise en œuvre de projets de protection du climat en forêt en Suisse ("Méthodologie pour les projets de protection du climat en forêt pour la Suisse", ci-après dénommée "Méthodologie"). La méthodologie a été validée par l'organisme de certification allemand TÜV NORD et les projets pilotes qui en découlent ont été certifiés.

L'association « Wald-Klimaschutz Schweiz » (Protection de la forêt et du climat Suisse) a ensuite été créée pour aider les propriétaires forestiers à organiser des projets de protection du climat selon la méthodologie susmentionnée. Cela comprend : études de faisabilité, développement de projets, certification, marketing et distribution des certificats CO₂. On dispose ainsi d'une méthodologie reconnue pour la réalisation de projets de protection climatique et d'une association qui soutient les propriétaires forestiers intéressés par l'organisation d'un tel projet et la commercialisation des certificats.

4. Situation initiale

Suite à diverses discussions et réflexions, le bureau d'étude Guaraci a été mandaté par la Chambre des Bois de l'Ouest Vaudois pour la réalisation de la présente pré-étude pour la mise en place de certificats CO₂ sur les forêts du périmètre de la commune de Montricher (Cf. carte ci-dessous) selon la méthodologie développée par Wald-Klimaschutz Schweiz et grâce aux données du plan de gestion (2018-2027).

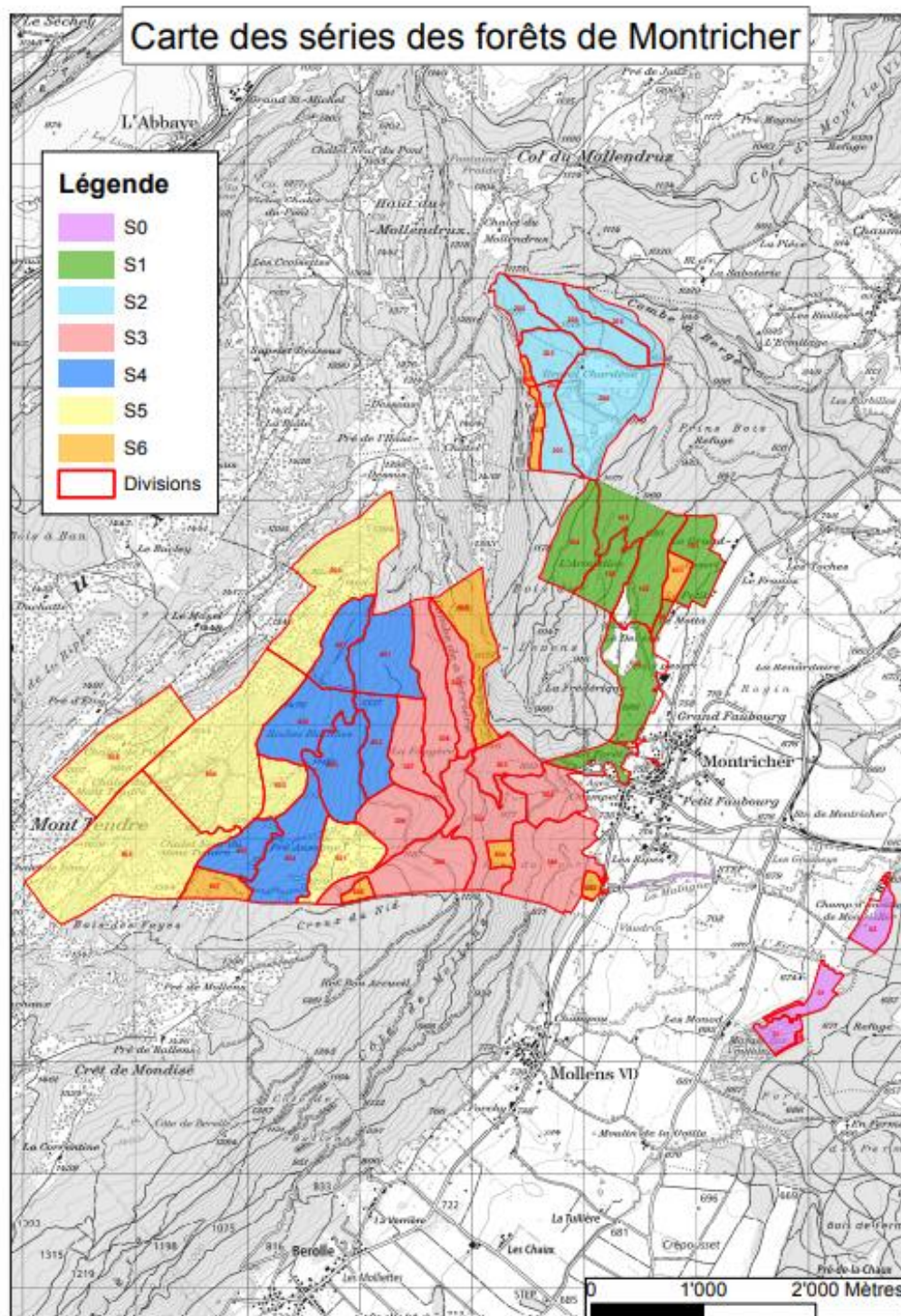


Figure 1 : Périmètre forestier à l'étude

(Extrait du Plan de Gestion 2018-2027 des forêts communales de Montricher –S0, S1, S2, S3, S4, S5, S6 voir figure 2)

Les forêts communales de Montricher sont réparties comme suit (données issues du plan de gestion 2018-2027 selon données d'inventaire 2017):

	Massifs non parcourus	Massifs parcourus	Bois sur pâturages	Total boisés inventoriés	Surfaces boisées selon AME ¹	Pelouses de pâturages boisés	Dessertes, improductif	Surface totale soumise
Série 0 forêts de plaine	34			34				34
Série 1 forêts régulières du Grand-Essert	159			159	6		2	167
Série 2 forêts régulières et pâturages boisés du Grand Chardève	120	7		127	5	31	1	164
Série 3 forêts régulières de la Fougère	310			310	3		2	315
Série 4 forêts irrégulières du Haut-Jura	216	9	1	226				226
Série 5 pâturages boisés du Haut-Jura	19	55	181	255	57	95	2	409
Série 6 forêts en réserve naturelle	61			61	10		4	75
Total	919	71	182	1172	81	126	11	1390

Tableau 1 : Répartition des types de forêts et des surfaces forestières communales (en hectares)

Soit un total de 990 ha de forêt à considérer (calcul fait à partir des données des « boisés inventoriés » ci-dessus issues du plan de gestion 2018-2027 : réserve incluse, hors pâturages boisés). Les surfaces soumises selon AME¹ ne sont pas retenues dans la présente pré-étude car un manque d'information (nature, données d'inventaires) ne permet pas, pour le moment, de réaliser des projections d'une mise en place de certificats CO₂.

Répartis selon les caractéristiques suivantes (source : plan de gestion des forêts communales de Montricher 2018-2027)

Type de forêt	Surface (ha)	Matériel sur pied (m ³ /ha)	Modèles ²	Capacité de production (m ³ /ha/an)	Proportion résineux /feuillus	Volumes exploités entre 2017 et 2021 (m ³ t)
Série 0 Forêt de plaine	34	282	246	--	5%/95%	0
Série 1 Forêts Régulières du grand-Essert	159	291	267	7.1	51%/49%	5127
Série 2 Forêts régulières (hors pâturage boisé)	127	311	263	6.3	73%/27%	7120
Série 3 Forêts régulières de la Fougère	310	304	263	6.5	56%/44%	7120
Série 4 Forêt irrégulière du Haut Jura (hors bois sur pâturage)	225	381	250	4	86%/14%	1345
Série 5 Forêt parcourue (hors pâturage boisé)	74	310	249	1.8	95%/5%	2657
Série 6 Réserves forestières naturelles	61	494	---	--	72%/28%	--
Total des surfaces forêt (avec bois pâturés)	1172	319	258	5.25	72%/28%	Volume exploité entre 17-21 de S0 à S5 20'644m ³ t

Tableau 2 : Données d'inventaire selon les types de forêts et des surfaces forestières communales de Montricher (les réserves forestières naturelles sont exclues des calculs de certificats CO₂)

¹ Les surfaces soumises au régime forestier selon AME sont des surfaces dont la nature doit être mise à jour dans la geodatabase AME suite à l'inventaire dendrométrique ou dans le cadre du projet de plan directeur forestier.

² Le modèle est tiré de l'Observatoire de l'écosystème forestier du canton de Vaud

4.1. Objectif du projet

En réalisant un projet forestier de protection du climat selon la méthodologie mentionnée, les participants au projet s'engagent à renoncer dans leur forêt à une partie de l'exploitation possible du bois et donc à ne pas descendre en dessous d'un certain stock de bois pendant 30 ans et à le maintenir ainsi. Ce stock non utilisé reste dans la forêt et augmente ainsi le réservoir de C. Cette capacité de stockage est calculée selon une méthode reconnue et fait l'objet d'une certification externe. Il est ainsi possible de générer des certificats de CO₂ négociables pour le marché volontaire et de valoriser ainsi la capacité de stockage de la forêt.

4.2. Methode

Selon la "Méthodologie pour les projets de protection du climat en forêt pour la Suisse", il s'agit de séquestration biologique du carbone dans la forêt par la mise en place d'un projet de protection du climat dans la forêt gérée. La durée de tels projets est généralement de 30 ans. La méthode exige une quantification de la performance du puits de carbone. Dans les forêts communales de Montricher, on peut s'appuyer sur l'inventaire réalisé par le canton. Il s'agit d'un inventaire par échantillonnage (1 placette par ha), ce qui permet de connaître les erreurs standard. Le volume de bois issu de l'inventaire (Vt1) est mis à jour en tenant compte de l'accroissement (Z), de l'exploitation (N) et de la mortalité (M) ($Vt2 = Vt1 + Z - N - M$). Le volume de bois moyen en 2017 est d'environ 319 m³/ha avec une part de résineux d'environ 66% (données inventaires 2017). Suite au calcul de l'actualisation des volumes sur pied (voir lignes ci-dessus) on aurait environ 326 m³/ha en 2021 sur les périmètres S0 à S5 (données d'exploitations fournies par le 15^{ème} arrondissement). Les surfaces S6 et une partie de S0 sont des réserves naturelles, elles ne sont pas retenues dans le cadre du projet d'émission de certificat CO₂ en forêt gérée. Les réserves particulières sont retenues dans l'analyse (car des interventions sont réalisées).

Type de forêt	Surface (ha)	Matériel sur pied (m ³ /ha)	Modèles	Capacité de production (m ³ /ha/an)	Proportion résineux / feuillus	Total exploitation 2017-2021 (en m3)	Volume théorique sur pied 2021 (m ³ /ha)
Série 0 Forêt de plaine	34	282	246	2	5%/95%	0	292.0
Série 1 Forêts Régulières du grand-Essert	159	291	267	7.1	51%/49%	4395	298.9
Série 2 Forêts régulières (hors pâturage boisé)	127	311	263	6.3	73%/27%	5127	302.1
Série 3 Forêts régulières de la Fougère	310	304	263	6.5	56%/44%	7120	313.5
Série 4 Forêt irrégulière du Haut Jura (hors bois sur pâturage)	225	381	250	4	86%/14%	1345	395.0
Série 5 Forêt parcourue (hors pâturage boisé)	74	310	249	1.8	95%/5%	2657	283
Série 6 Réserves forestières naturelles	61	494	---	--	72%/28%	---	---
						Volume total exploité entre 2017 et 2021 :	Volume sur pied moyen estimé en 2021 (So à S5) :
						20644	326

Tableau 3 : Données d'inventaire pour calcul des volumes sur pied en 2021

Le stock de bois est généralement mis à jour chaque année depuis le début du projet et le rendement des puits est déterminé. La méthodologie exige un calcul de la puissance du puits de carbone sur la base de facteurs de conversion reconnus pour la conversion du volume de bois sur pied en équivalents CO₂. Les facteurs de conversion de la biomasse utilisés pour le projet sont ceux de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL). Ainsi, aucun calcul détaillé n'est nécessaire. De son côté, le WSL utilise des méthodes reconnues, qui sont entièrement documentées.

4.3. Scénario du projet et scénario de référence

Scénario de référence (Baseline)

Le volume sur pied actuel est déterminé à partir des inventaires cantonaux de 2017. Il s'élevait ainsi en moyenne à 319 m³ /ha en 2017 et est estimé à 326 m³ /ha fin 2021 (calculs décrits ci-dessus/la mortalité dans ce calcul est considérée comme nulle). Cette valeur s'inscrit au-dessus des valeurs modélisées pour les diverses associations présentes sur le périmètre (entre 246 et 267 m³ /ha cf. tableau 2). Le volume relativement haut actuel nous conduit à considérer la réserve de référence 260 m³/ha (modèle moyen calculé dans le plan de gestion 258m³/ha)³ sur la base de la pratique habituelle. Ce scénario permet de prendre en compte l'existant tout en anticipant une exploitation à venir des volumes sur pied pour maintenir les niveaux modélisés.

Scénario du projet

Les propriétaires forestiers s'engagent à ne pas réduire le volume de bois en dessous du volume défini dans le scénario de projet. De manière conservatrice, on pourrait choisir ici une réserve d'engagement du projet de 290 m³/ha en considérant que les volumes sur pied sont importants par rapport à leur potentiel. Il existe ainsi une différence d'environ 36 m³ /ha par rapport au matériel sur pied actuel (estimé). La différence entre le scénario de référence et le scénario de projet est de 30 m³ /ha, répartis de manière linéaire sur la durée du projet. L'engagement porte donc sur la différence de stock de 30 m³ /ha. La répartition actuelle des résineux et des feuillus de 66%/34% est une moyenne entre les différents peuplements.

Un scénario d'utilisation "light" (hypothèse non retenue dans ce cas) serait également possible, dans lequel l'utilisation de la croissance serait limitée à 90 ou 95% pendant la durée du projet. Ainsi, le stock (et l'obligation) augmenterait de 20 respectivement 10 m³ /ha par rapport à la situation actuelle. L'augmentation de l'obligation augmente l'impact climatique qui peut être valorisé. En contrepartie, la marge de manœuvre des propriétaires forestiers en matière de sylviculture se réduit.

L'engagement définitif avec le scénario de référence et le scénario de projet sera déterminé dans le cadre du projet principal.

4.4. Effet sur le climat

La mise en place d'un projet de protection du climat forestier dans les forêts exploitées permet de garantir la réserve définie (réservoir de C) et, en cas de renoncement supplémentaire à l'exploitation, de retirer de l'atmosphère du carbone (C) supplémentaire dans ces surfaces forestières et de le stocker dans la biomasse.

³ Le modèle est tiré de l'Observatoire de l'écosystème forestier du canton de Vaud

4.5. Finances

Revenus

Les revenus effectifs dépendent de différents facteurs. Il n'est pas possible de faire des prévisions précises dans le cadre de l'avant-projet. La capacité de stockage permet de déterminer combien de certificats de CO₂ peuvent être générés. D'autre part, le prix des certificats de CO₂ est contrôlé par le marché. Le prix attendu par t de CO₂ est actuellement de 30 francs. Il s'agit du prix net pour les propriétaires forestiers. L'Association suisse pour la protection de la forêt et du climat obtient actuellement un prix de 35 fr. par tonne de CO₂ pour le client final. 5 Fr. restent à l'association pour le marketing, la distribution et la tenue du registre des projets. Il est également tenu compte d'une déduction de 10% des certificats qui sont placés dans un pool de risques de l'association. Ces certificats seront libérés s'ils ne sont pas utilisés à la fin du projet.

Les surfaces forestières prises en compte sont les surfaces forestières des communes. Les surfaces forestières non gérées actuellement feront l'objet de négociations futures et ne sont pas comprises de la surface du projet.

Facteur	Unité	Quantité
Surface forestière	ha	990
moins la réserve forestière (89 ha de réserves naturelles réparties entre S0 et S6)	ha	89
Surface du projet	ha	901
Réserve de référence	m3/ha	260
Scénario du projet	m3/ha	290
Capacité de stockage	m3/ha	30
Facteur de conversion	tCO2	1.26
Capacité de stockage (sur 30 ans)	tCO2	34'058
moins le tampon (10%)	tCO2	3'406
Quantité disponible (sur 30 ans)	tCO2	30'652
Quantité disponible par an	tCO2	1022
Quantité disponible par an et par ha	tCO2/ha	1.13
Produit net (30Fr./tCO2)	Fr.	919'561
Produit net estimé par an	Fr.	30'652
Produit net par ha par an	Fr.	34

Tableau 4 : Estimation des revenus dans le cadre d'un projet de certificat CO₂

Coûts

Les coûts peuvent être divisés en coûts uniques avant le début du projet et en coûts récurrents. Les coûts récurrents concernent la vérification annuelle par l'organisme de certification, les coûts de mise à jour de l'inventaire, l'adhésion à l'association suisse pour la protection du climat en forêt et les coûts de vente des certificats CO₂. Ces derniers ne sont dus qu'en cas de vente réussie et sont déjà déduits des recettes.

Coûts initiaux	CHF (HT)	Remarques
Avant-projet	4'000	Terminé (<i>Guaraci</i>)
Achat association (forfait)	11'000	Association forêt-climat Suisse
Développement de projets	25'000	Bureau d'études
Validations/vérification	10'000	TÜV Nord
Total des coûts initiaux	50'000	
Frais annuels récurrents		
Cotisation annuelle de l'association	500	Coûts annuels
Vérification annuelle	2'500	Coûts annuels
Inventaire (2*)	80'000	Coûts périodiques arrondis (1 inventaire intermédiaire et 1 inventaire final sur 30 ans)
Commercialisation		Association forêt-climat Suisse
Total des coûts annuels (arrondi)	2'800	

Tableau 5 : Estimation des coûts dans le cadre d'un projet de certificat CO₂

Pour l'inventaire de départ, les données d'inventaire dendrologique du canton peuvent être utilisées gratuitement. Deux autres inventaires ont cependant été entièrement pris en compte, car ils sont obligatoires pour le projet. Ils servent toutefois également à des fins de planification générale dans l'exploitation.

4.6. Commercialisation

Les certificats CO₂ sont en principe commercialisés par l'Association suisse pour la protection du climat forestier. Si l'on fait appel à ce service, il est facturé 5 francs par tonne de CO₂. Il est également possible d'agir soi-même et de vendre directement les certificats à un partenaire choisi sous la forme d'un "partenariat".

Si l'arrondissement forestier et les propriétaires forestiers souhaitent commercialiser eux-mêmes les certificats, il est recommandé d'agir immédiatement en prenant la décision de développer le projet (voir chapitre 6).

5. Risques

5.1. Dégâts forestiers

Le risque d'une perte de biomasse à grande échelle due à des chablis, à des calamités dues aux bostryches ou à d'autres facteurs biotiques ou abiotiques est une réalité. Les incendies de forêt à grande échelle ne sont pas non plus à exclure, mais ils sont jusqu'à présent extrêmement rares au nord de la chaîne principale des Alpes. Néanmoins, ces risques doivent être supportés solidairement par les propriétaires forestiers organisés dans le projet. Le risque est en outre géré au sein de l'association en mettant de côté 10% des certificats dans un tampon. Si le stock de bois dans le périmètre du projet tombe en dessous du stock d'engagement, la méthodologie prévoit que la génération de nouveaux certificats soit suspendue jusqu'à ce que le stock en question soit à nouveau atteint.

5.2. Développement du marché des certificats CO₂ (marché volontaire)

Le marché des mesures volontaires de protection du climat n'est pas entièrement prévisible. Les prix évoqués sont issus de précédents projets et la valeur de 30 CHF/tCO₂ revient souvent mais n'est pas garantie.

Une analyse de marché réalisée dans le cadre du développement de la méthode a clairement montré qu'il existe une demande de certificats nationaux, voire régionaux, en particulier pour les projets forestiers. A partir de 2021, les règles de l'Accord de Paris sont entrées en vigueur, ce qui a entraîné une augmentation du prix des certificats négociés au niveau international.

Il existe à tout moment une possibilité de saturation du marché en raison d'une offre élevée, ou d'une demande réduite. Cela pourrait avoir un impact sur la quantité de certificats vendus et/ou sur le prix.

5.3. Sylviculture

L'obligation et la réduction de l'exploitation du bois qui en découle entraînent des risques supplémentaires tels qu'une augmentation du stock, des diamètres trop gros pour les assortiments de masse ou une dépréciation générale du bois en raison de l'âge plus élevé des arbres. Les risques sont considérés comme modérés, car dans ce scénario, l'accroissement complet continu d'être exploité. Les changements qui en résulteront dans la forêt seront à moyen terme et ne seront donc pas visibles au premier coup d'œil.

6. Suite de la procédure

Un projet certifiable est élaboré sur la base de la présente étude de faisabilité (développement de projet). Une fois la certification réussie par l'organisme de contrôle externe, les certificats de protection climatique peuvent être vendus sur le marché volontaire.

Le calendrier ci-dessous est donné à titre indicatif et constitue une situation idéale (situation sans problème technique ni retards conjoncturels).

-Février 2023: Fin de l'étude de faisabilité

-Mars 2023: Décision du propriétaire forestier:

- i) Développement de projets (oui/non)
- ii) Mettre en œuvre ensemble des projets sur le climat forestier (chapitre 7.2)
- iii) Définir une personne responsable (en plus du forestier de triage) qui représente les propriétaires forestiers, notamment en cas de demandes des médias, etc...

Cette personne peut également être impliquée dans le développement du projet.

Remarque : le mandataire de l'étude préliminaire se fera un plaisir de venir à la réunion pour expliquer les différents points. Cela permet d'obtenir une bonne base de décision de l'année.

-Juin 2023 : adhésion à l'Association forêt-climat Suisse (Wald-Klimaschutz Schweiz)

-Avril-septembre 2023 : développement de projets

- Septembre-Novembre 2023 : Certification (validation et vérification en 2023) par TÜVNord

-Septembre 2023 : Inscription de la performance des puits dans le registre des projets (association)

-à partir de novembre 2023 : Vente des certificats, achat de l'association

6.1. Vente de certificats

La validation des certificats se fait ex-post, en général sur une base annuelle. Pour la vérification annuelle par l'organisme de certification externe, les chiffres d'exploitation du bois des propriétaires forestiers participants et les chiffres d'exploitation du bois au niveau suisse (statistiques forestières) sont notamment documentés. Après la vérification, la performance des puits est à nouveau enregistrée dans le registre de l'association, après quoi les certificats peuvent être vendus. Les certificats de CO₂ directement commercialisés sont généralement vendus par le biais de contrats triangulaires (association, entreprise forestière, client).

7. Remarques supplémentaires

Ce chapitre aborde diverses questions spécifiques aux propriétaires forestiers et à l'arrondissement forestier et présente à titre indicatif des solutions possibles.

7.1. Pâturages boisés

Dans la présente pré-étude les pâturages boisés n'ont pas été retenus pour le calcul des surfaces éligibles. En effet le présent document entend présenter un scénario potentiel à minima de la mise en place des certificats. Dans l'étape d'étude projet à proprement parler, il sera intéressant de voir leur potentiel et s'il est pertinent de les inclure dans les calculs de certificats.

7.2. Propriété forestière (forêt publique / forêt privée)

Outre les grands propriétaires forestiers publics de la région (communes, bourgeoisies), d'autres propriétaires forestiers (par exemple des propriétaires forestiers privés) peuvent être impliqués dans le projet CO₂. Les conditions suivantes doivent être remplies pour tous les propriétaires forestiers impliqués :

- Volontariat : la participation au projet CO₂ doit être volontaire.
- Confirmé par écrit : Chaque propriétaire forestier confirme sa participation au projet.
- Situation : la situation géographique de la forêt doit être connue et documentée.
- L'exploitation du bois doit être entièrement documentée.
- L'engagement est pris pour une durée de 30 ans.

A titre d'exemple, dans le canton de Lucerne, un projet de protection du climat forestier est en cours de réalisation dans les forêts privées. La condition de base pour l'institutionnalisation était que la majorité des propriétaires soit déjà organisée. En supposant que la forêt privée du triage forestier est morcelée en petites parcelles et jusqu'à présent non organisée, nous voyons quelques obstacles qui pourraient influencer de manière déterminante le déroulement du projet. Pour que les propriétaires de forêts privées s'engagent sur 30 ans, il faut en général beaucoup de travail de persuasion. De plus, il faut répondre à des questions institutionnelles, ce qui pourrait retarder le projet par rapport au calendrier présenté. L'intégration possible de surfaces forestières privées augmente considérablement le nombre d'acteurs impliqués. C'est pourquoi nous recommandons la création d'une association pour organiser et regrouper les acteurs. Il est également possible d'examiner si le triage forestier pourrait assumer cette fonction à la place de l'association. Étapes supplémentaires jusqu'au développement du projet :

- Élaboration des statuts de l'association et contrôle juridique
- Création d'une association

- Acquisition des membres
- Examen des données disponibles (surface forestière sous forme de fichier SIG, enregistrement de l'exploitation du bois, etc.)
- Développement de projets

Nous estimons qu'il convient d'évaluer avec précision si, dans le cas de petites surfaces forestières, les charges administratives ne dépassent pas le bénéfice supplémentaire apporté par les surfaces gagnées. S'il est possible, avec une structure légère, de convaincre quelques propriétaires forestiers privés de participer au projet, ou si le calendrier est adapté en conséquence, une intégration dans le projet peut être envisagée

7.3. Mise en œuvre et vérification des projets de protection du climat forestier

Les projets de protection du climat en forêt peuvent également être regroupés au niveau régional ou cantonal. Il convient d'examiner si des synergies peuvent être exploitées en coopération avec d'autres entreprises forestières ou propriétaires de forêts. Les avantages sont surtout d'ordre financier et organisationnel. Grâce à un regroupement, un seul projet doit être élaboré et certifié. Les coûts de certification, en particulier, peuvent ainsi être réduits pour les projets partiels. L'adhésion à l'association (unique et annuelle) pourrait également être répartie.

L'Association suisse pour la protection du climat forestier est favorable à un regroupement des petits projets. Cela simplifie l'administration de la part de l'association. Les différents propriétaires doivent au préalable s'organiser eux-mêmes entre eux et élaborer des règlements correspondants. Dans de tels cas, l'association verse des crédits au membre ("organisation faîtière"), qui est à son tour responsable de la répartition des revenus entre les propriétaires forestiers (conformément au règlement individuel). Le projet de protection du climat de WaldLuzern est un exemple d'un tel regroupement, dans lequel de nombreuses surfaces forestières privées sont regroupées.

7.4. Fonds

WaldBeiderBasel (partenaire du bureau Guaraci) qui a conduit plusieurs projets, recommande de verser les recettes générées par la vente de certificats CO₂ dans un fonds à affectation spéciale. Un règlement du fonds doit être établi au préalable afin que les recettes puissent être utilisées à bon escient pour la gestion forestière et les mesures de lutte contre le changement climatique. Un exemple correspondant est mis à disposition par WaldBeiderBasel.