

## 1.1 Placette témoin n°1 - La Goule, Le Noirmont (27.10.2022)

### 1.1.1 Description générale

La placette 1 se situe au lieu-dit « La Goule » au-dessus de la centrale hydroélectrique du même nom (Figure 1). Son périmètre est délimité au nord-ouest par le chemin pédestre, puis longe une bande rocheuse. Au nord-est, elle se situe au fond de la combe et remonte jusqu'en dessous du pont du chemin pédestre. Au sud-est elle suit à nouveau le chemin pédestre. La limite sud-ouest est définie par la combe, bien visible depuis le bas de la placette. Les peuplements forestiers ont pour vocation la protection contre les chutes de pierres. Cette placette, de 0.81 hectare est exposée nord-ouest et a une pente de 70%. Elle est située sur une Hêtraie à Dentaire typique (12a) et une Hêtraie à tilleuls (13a). Les peuplements 1 et 2 sont composés principalement de feuillus au stade de jeune à moyenne futaie. Une intervention sylvicole a eu lieu en 2019 afin de rajeunir le peuplement. Il n'a pas été décidé de séparer la zone plus ouverte car l'objectif est d'obtenir une forêt irrégulière en mosaïques.

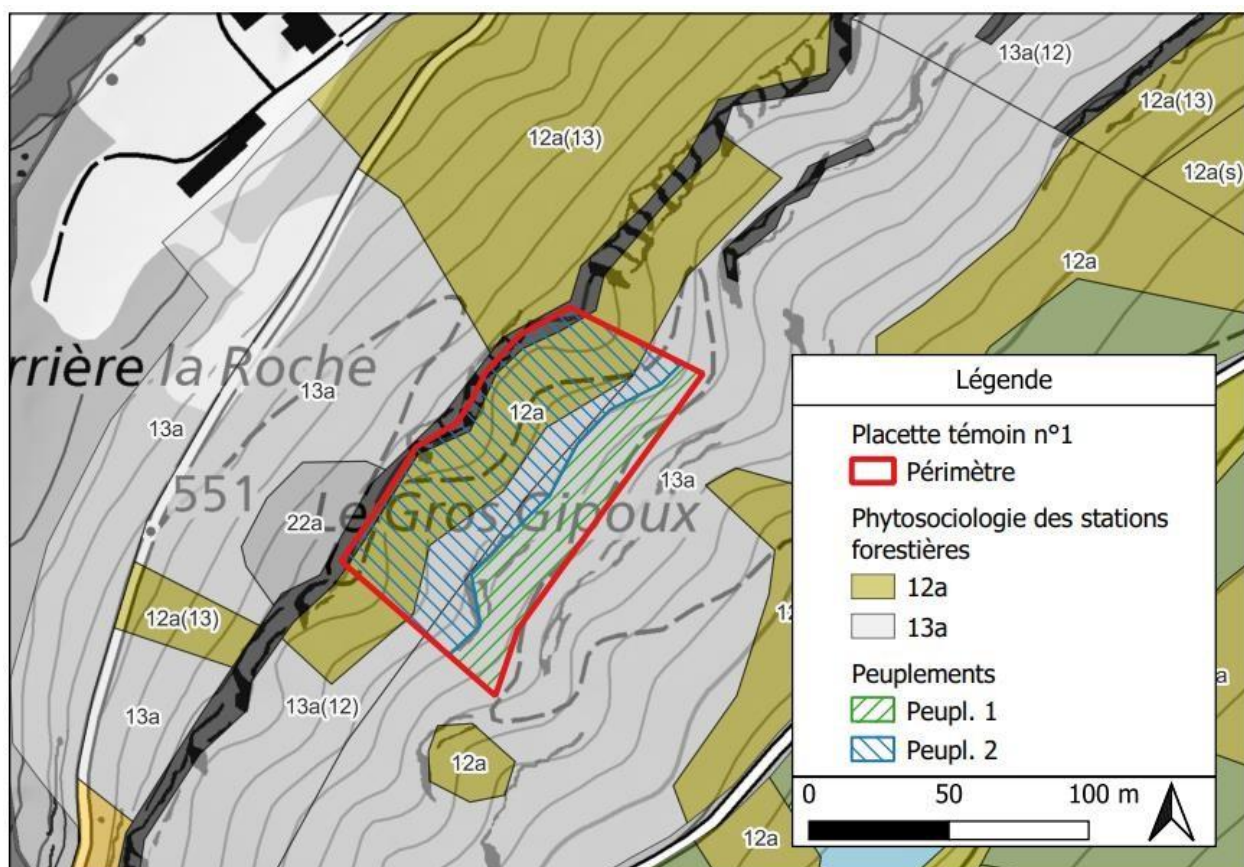


Figure 1 : Situation générale placette témoin n°1

### 1.1.2 Caractéristiques placette

Critères	2012	2022
Station forestière	12a ; 13a	
Danger / Type d'objectif	Chute de pierres / 1.7	
Stade développement	Moyenne / vieille futaie	Jeune / Moyenne futaie
Mélange (% résineux)	29%	27%
Densité	Fermé	Ouvert
Elancement	Bon	Bon
Déjeté	Bon	Bon
Couronne	Bon	Bon
Etat sanitaire	Bon	Bon
Rajeunissement	Moyen	Suffisant
Volume sur pied [sv/ha]	440	326
Nombre de classes	3	4
Taux de recouvrement	80%	60%
Intervention future	Coupe de rajeunissement	Coupe de rajeunissement

### 1.1.3 Analyse Nais

Le détail de l'analyse Nais (formulaire 1, 2, etc...) se trouve en annexe.

Critères	2012	2022
Mélange	hê 50 %, ti 3%, ér's 12%, fr 6 %, sa 21 %, ép 8 %	he 52%, sa 25%, ep 2%, ér's 9%, ti 5%, frê 3%, af 4%
Structure verticale	Suffisamment d'arbres pouvant se développer dans 3 cl. de Ø par ha	4 classes de diamètre
Structure horizontale	Peuplement plutôt fermé, en règle générale distance entre les troncs <20 m excepté dans les combes. Ti/er avec DHP>36cm, bois au sol. 358 tiges par / ha	Partie 1 : degré de recouvrement 80% ; distance entre les troncs : 8-10m Partie 2 : degré de recouvrement : 20%; 292 tiges /ha
Eléments stabilisateurs	80% des couronnes symétriques, 20% asymétriques, coefficient d'élancement bon pour les arbres de gros diamètre, trop élevés pour 30% des diamètres moyens et mauvais pour les petits diamètres.	Partie 1et 2: Couronnes bien proportionnées, arbres d'aplomb bien enracinés, coeff. d'élancement bon, 2-3 arbres penchés
Rajeunissement	Pas de problèmes de rajeunissement	10-40 cm : >5 hêtres par are > 40cm : partie 1 : 2 collectifs par are ; partie 2 : pas de collectif Manque de rajeunissement dans la partie 2.

#### 1.1.4 Représentation des tiges

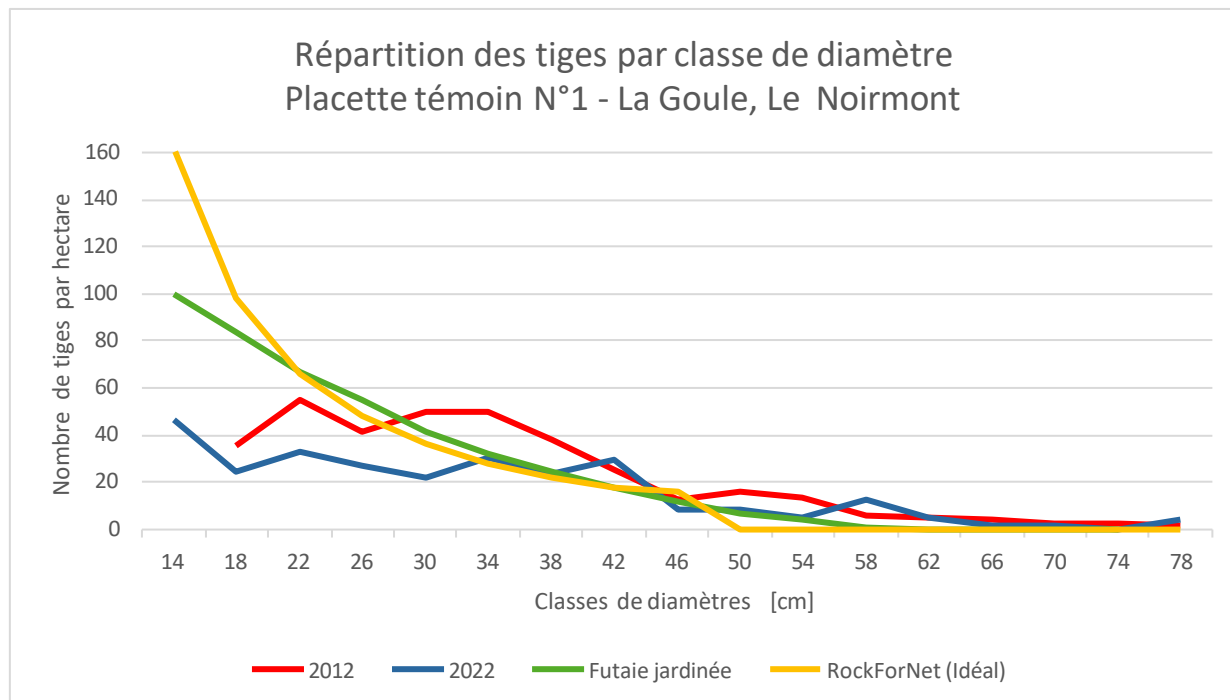


Figure 2 Nombre de tiges par classe de diamètre

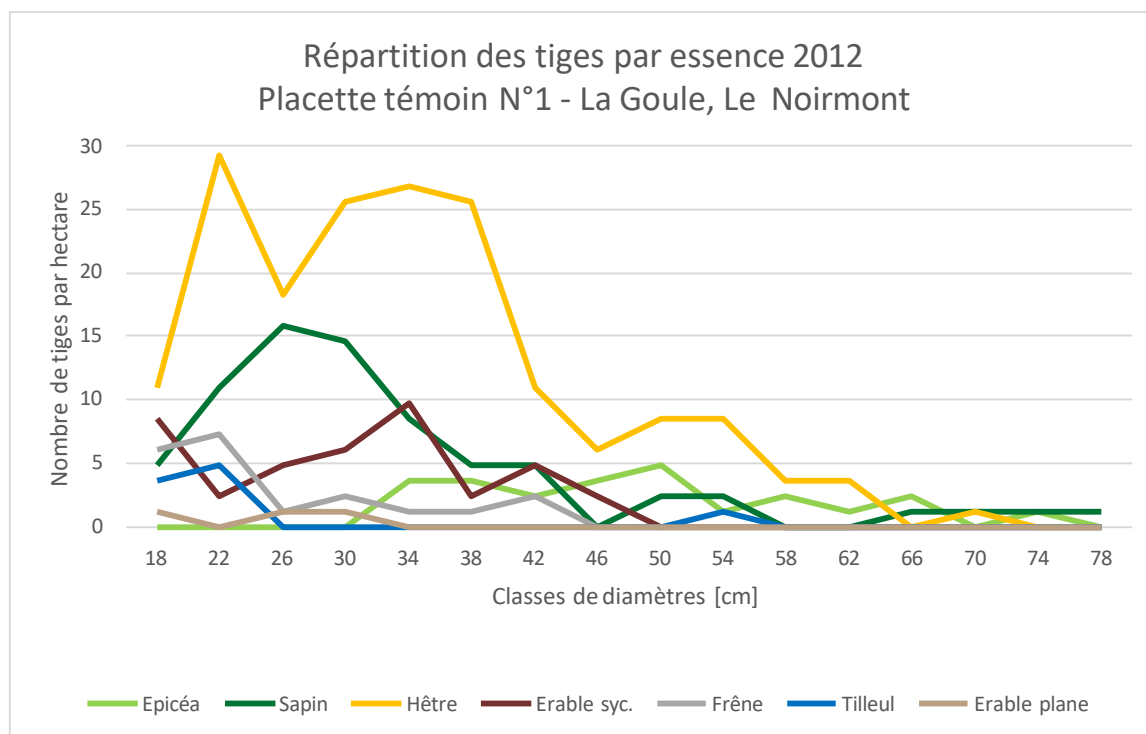


Figure 3 Nombre de tiges par classe de diamètre 2012

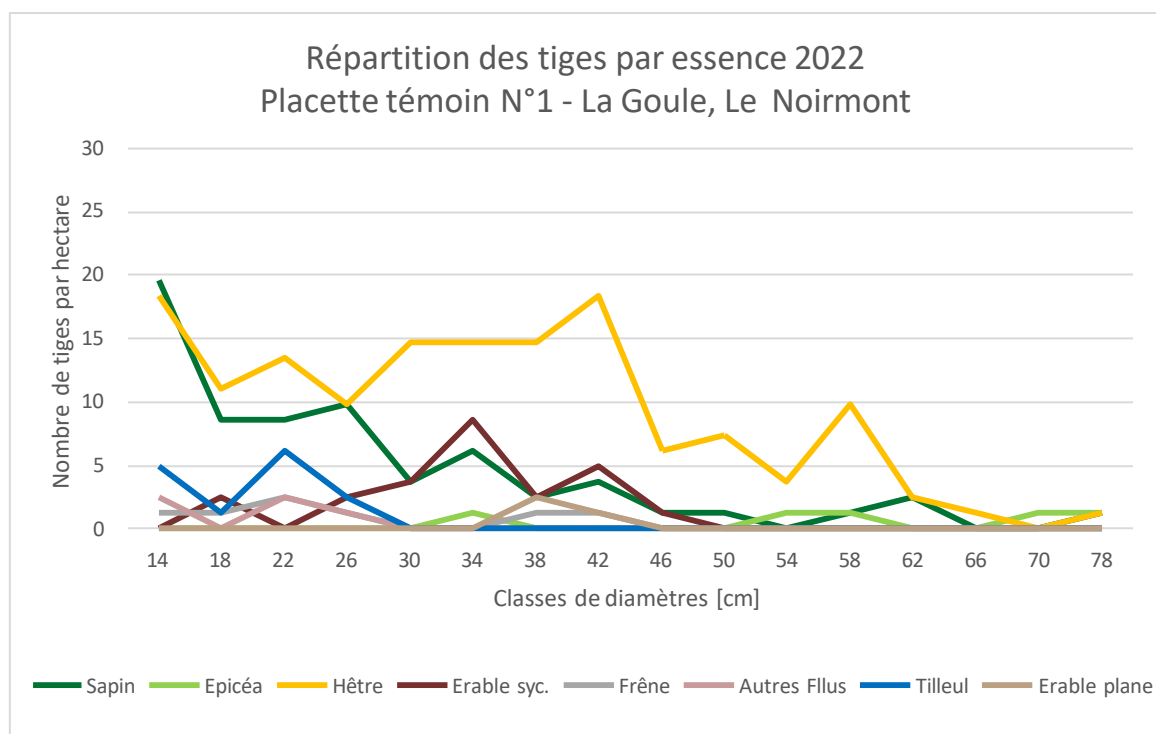


Figure 4 Nombre de tiges par classe de diamètre 2022

### **1.1.5 Analyse des effets**

L'essence majoritairement présente sur la placette témoin est le hêtre, suivi ensuite par le sapin blanc (Figure 4). Dans une optique d'adaptation aux conditions climatiques futures la proportion d'essences de feuillus devra augmenter. Certaines espèces comme le hêtre, le tilleul, et l'érable sycomore sont des bons candidats à cette adaptation. Cependant, mis à part pour le hêtre, le nombre de tiges dans les petites classes de diamètre est insuffisant et ne correspond pas à une répartition idéale pour un développement à long terme. Le recru quant à lui est bon pour la plupart des essences, mais il reste faible pour le tilleul.

Une intervention a été réalisée en 2019 pour favoriser le rajeunissement ainsi que les essences d'avenir. Comme le montre les figures 3 et 4, le hêtre et le sapin blanc sont les essences ayant le plus fortement diminué. Bien que les effets ne soient pas encore visibles, les portes graines ont été préservés afin d'apporter naturellement les essences ciblées. Le peuplement est diversifié et compte suffisamment de tiges droites, ayant un bon coefficient d'élancement et une couronne bien développée.

L'analyse de la répartition du nombre de tiges en fonction du diamètre montre un manque important de tiges de moins de 34 cm de diamètre et une légère surreprésentation des gros bois. Cette présence excessive des arbres de plus de 50 cm de diamètre a été en partie corrigée suite à l'intervention de 2022.

L'intervention a augmenté le déficit de tiges, déjà présent en 2012 dans les classes de diamètre < à 30 cm. Ce déséquilibre est le fruit de l'absence d'intervention dans ce peuplement avant 2019. Lors de la prochaine analyse, il importera de vérifier la réaction du peuplement au niveau du rajeunissement.

Cette intervention a permis de mettre suffisamment de bois en travers dans les ouvertures créées, ce qui offre une bonne protection contre les chutes de pierre pour les 30 prochaines années.

### **1.1.6 Propositions**

Dans le but d'atteindre les exigences idéales énoncées par le NaiS dans le profil d'exigences « chutes de pierres », deux objectifs principaux sont recommandés : maintenir la stabilité du peuplement en poursuivant un traitement selon le mode du jardinage par groupes tout en assurant un mélange adapté à la station et capable de s'adapter et maintenir une surface terrière et un nombre de tiges adéquat selon RockForNet. Des trouées trop grandes favorisent la végétation adventive tandis que des trouées trop petites vont faire obstacle au rajeunissement des essences de feuillus autres que le hêtre. Il est important d'y faire attention afin de diversifier les essences présentes, dans un contexte de changement climatique.

Comme l'a révélé l'analyse des effets, les efforts doivent être concentrés sur le rajeunissement afin de combler le déficit de petits bois. Il est important de bien surveiller le développement du rajeunissement et la croissance des petits diamètres dans les prochaines années et d'agir en conséquence s'il ne se développe pas.

Pour répondre à l'évolution des conditions climatiques sur cette station forestière, les essences à favoriser sont les suivantes :

- Érable plane
- Érable sycomore
- Hêtre
- Tilleul à larges feuilles
- Orme de montagne
- Noyer

Ceci ne signifie toutefois pas que le sapin doit être supprimé du cortège des essences.

Il convient également de surveiller les dégâts causés par le gibier et de prendre des mesures adaptées si le rajeunissement n'arrive pas à s'établir naturellement. Des plantations avec des protections individuelles des essences citées précédemment peuvent être envisagées.

#### **1.1.7 Problématiques évoquées par le garde forestier**

Les problématiques rencontrées sur cette placette sont en premier lieu les arbres dépérissants, ainsi que ceux de gros diamètre, qui génèrent des dangers en créant des zones d'arrachements et en provoquant des chutes de pierres lorsqu'ils chutent. La présence de sentiers pédestres est un facteur supplémentaire à prendre en compte dans un contexte de dépérissement. En effet ces derniers doivent être sécurisés alors que les accès sont difficiles. Cette sécurisation des sentiers demande souvent l'engagement de moyens financiers et humains importants, qui ne sont pas toujours disponibles.

#### **1.1.8 Remarques**

La surface a été divisée en deux. Le peuplement 1 correspond à la surface en dessus et le peuplement 2 celle en dessous (formulaire NaiS).

Partie 1 : rajeunissement suffisant et bon mélange -> objectif résineux <30%, max 50% hêtre  
Problématique sylvicole : appauvrissement en essences-> perte du frêne, pas de remplacement. Tilleul s'établit difficilement de manière naturelle.  
Prochain relevé dans 7ans