

**Gélinotte des bois**  
*Bonasa bonasia* Linnaeus, 1758

**Fiche d'action**  
**No 1**



Fig. 1 : Gélinotte mâle, reconnaissable à son sourcil rouge, sa gorge noire et sa queue bordée d'une large bande noire. Photos : A. Juvonen et J.-L. Zimmermann.

**Description générale**

Petit tétraonidé très discret des forêts de montagnes, la gélinotte des bois évolue souvent en syntopie avec le grand tétras dans le Jura. Elle occupe cependant des stades d'évolution de la forêt différents, c'est pourquoi la planification des mesures pour ces deux espèces doit être finement coordonnée.

**Identification**

La Gélinotte des bois est le plus petit Tétréonidé d'Europe, sa taille est semblable à celle d'une perdrix. Le dessus de l'oiseau est grisâtre, très taché et barré de noir et de brun; le dessous est blanchâtre tacheté de brun; la tête est surmontée d'une crête érectile. Lors de l'envol notamment, la gélinotte est reconnaissable à sa queue grise bordée de noir et de blanc. La gorge est noire chez le mâle, blanchâtre chez la femelle. Le mâle possède un sourcil rouge.

**Espèces semblables**

La gélinotte peut être confondue avec les femelles du grand tétras et du tétras lyre, dont elle se distingue par sa petite taille. Elle peut aussi être confondue avec la bécasse des bois, dont le long bec permet de faire la distinction.



Fig. 2 : Gélinotte femelle couvant et nid au sol. Photos : J. Peltomäki.

### Habitat

#### Macrohabitat :

La gélinotte est strictement forestière et totalement dépendante du mode d'exploitation sylvicole (Blattner & Perrenoud, 2001). Elle occupe de vastes massifs, dans des vieilles forêts avec des petites zones de rajeunissement, des jeunes forêts hétérogènes ou des pâturages fortement embuissonnés. L'élément essentiel est la mixité des structures à l'intérieur de son territoire et non des associations végétales particulières. Une mosaïque de structures avec une maille de 1 à 30 ares est considérée comme un élément déterminant et indispensable pour garantir un taux de survie suffisamment élevé (Montadert, 2005).

#### Microhabitat :

Des surfaces aux strates buissonnantes et arbustives bien développées sont essentielles comme protection contre les prédateurs : semis, perchis ou arbres de futaie à branches basses. De même de petites surfaces ouvertes, à strate herbacée bien développée sont également indispensables, notamment pour l'élevage des jeunes dont le régime alimentaire est composé exclusivement d'insectes. L'hétérogénéité du peuplement permet la coexistence de ces structures contradictoires.

Ces conditions se trouvent notamment dans les premiers stades de colonisation de la forêt, les lisières étagées, les clairières et les couloirs d'avalanches, qui sont ainsi très recherchés. La couverture neigeuse permet à la gélinotte de se protéger du froid et des prédateurs en se constituant des igloos.

Les bourgeons des essences à bois tendre, telles que les sureaux, les sorbiers, les noisetiers, les saules, etc. constituent l'unique source de nourriture lorsque la neige recouvre le sol et sont donc essentiels. Les fruits des arbustes et arbrisseaux tels que myrtiliers, framboisiers, églantiers, aubépines, etc. sont consommés en période automnale.

#### Structure des populations:

Le rayon d'action d'un couple de gélinotte se situe entre 30 et 80 ha. Avec une dispersion des jeunes estimée entre 1 et 2 km, la gélinotte est sensible à l'isolation de ses habitats, qui ne devraient pas être situés à plus de 2 km l'un de l'autre (Rehsteiner U., Spaar R. & Zbinden N. 2004). Dans le canton de Neuchâtel, les massifs forestiers favorables montrent une densité moyenne de 3,5 territoires (mâle+femelle ou mâle solitaire) par km<sup>2</sup> (Santiago et al. 2003).

**Distribution**

**Situation en Suisse**

La gélinotte est présente dans les forêts du Jura, des Préalpes et des Alpes, entre 1'000 m et la limite supérieure de la forêt. Les populations du Plateau ont disparu au cours du XXème siècle, de même que celles à l'est d'Olten dans la chaîne du jura. La contraction de son aire de distribution est bien documentée dans plusieurs régions de Suisse (Maumary et al. 2007).

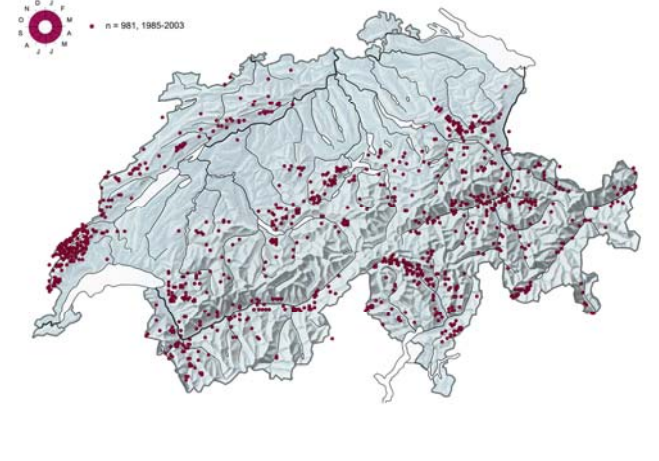


Fig. 3 : Distribution en Suisse entre 1985 et 2003. Tiré de Maumary et al, 2007.

**Statut Liste Rouge Suisse (Keller, et al. 2001): VU (menacé)**

L'espèce est classée en catégorie B1 par Bollmann et al. (2001) : espèce menacée en Suisse, avec des effectifs importants en comparaison internationale.  
La gélinotte est strictement protégée, selon la Convention de Berne (annexe 3).

**Situation dans le canton**

La gélinotte est présente tout le long de la chaîne jurassienne et dans les Préalpes. Jusqu'au début du XXème siècle, l'espèce était présente dans le Jorat. Les données issues des bases de données de la Station ornithologique de Sempach montrent une concentration des observations sur les massifs du Risoud, du Mont-Tendre et de la Dôle, qui traduit un effort de recherche accru entre les années 1993 et 1995. Les observations récentes sur le Plateau sont accidentelles.



Fig. 4 : Distribution jusqu'au milieu des années 70. © 2007 swisstopo, Vogelwarte



Fig. 5 : Distribution entre 1985 et 2007. © 2007 swisstopo, Vogelwarte

## Menaces

### Généralités

La gélinotte est essentiellement dépendante du mode d'exploitation des forêts. D'après Blattner et Perrenoud (2001), la diminution des effectifs sur le Plateau et dans le Jura est essentiellement due au passage au régime sylvicole de la haute futaie, qui a supplanté les autres modes d'exploitation au cours du siècle (taillis, taillis sous futaie).

### Effets liés à la sylviculture

- diminution des surfaces en rajeunissement au profit de futaies régulières
- diminution des clairières et assombrissement des peuplements
- essartage des pâturages, rétrécissement des zones de transition entre forêt et pâturage
- isolation des populations
- élimination des essences pionnières et des arbustes à baies

### Autres impacts humains

Les activités de loisir intenses en forêt constituent également une menace, principalement en hiver.

## Objectifs pour l'espèce

Objectifs stratégiques	Garantir le maintien des populations actuelles
Objectifs opérationnels	JU Maintien de l'habitat favorable
	PL Aucun, potentiel trop faible
	NA Maintien de l'habitat favorable

## Mesures-type

### Mesures forestières

- A l'intérieur des zones prioritaires à grand tétras ainsi que dans les pessières et sapinières en général : gestion en jardinage par collectifs, avec coupes de régénération (taille de 3 à 10 ares) sur des surfaces d'au moins 30 ha, séparées entre elles de moins de 2 km
- Dans les forêts mixtes et de feuillus, gestion en jardinage par groupes
- Reconversion étalée dans le temps des futaies régulières en futaies irrégulières
- Renoncer aux plantations dans les chablis (recrû naturel)
- Eviter les élagages des branches basses et l'élimination des feuillus héliophiles peu intéressants commercialement

### Autres mesures

- Planification des interventions pour les tétraonidés au niveau régional
- Cartographie des zones potentiellement favorables mais avec déficit d'habitats propices, basé sur les cartes des peuplements

### Autres espèces potentiellement favorisées par les mesures proposées

Dans les zones prioritaires pour le grand tétras, les mesures proposées sont adaptées aux deux espèces. La bécasse des bois pourrait bénéficier marginalement des mesures prises en faveur de la gélinotte.

## Sources

### Publications

- Bernasconi P. & Perrenoud A. 2001. Guide pratique - Grand Tétras et Gélinotte des bois : protection dans la planification forestière régionale. L'environnement pratique. OFEFP.
- Bollmann K., Keller V., Müller W. & Zbinden N., 2002. Prioritäre Vogelarten für Artenförderungsprogramme in der Schweiz. Der Ornithologische Beobachter. 99: 301-320.
- Blattner M. & Perrenoud A. 2001. L'environnement pratique. Gélinotte des bois et gestion de la forêt. OFEFP.
- Desbrosses, R. 1999. Indices de présence et comportement de la Gélinotte des bois Bonasa bonasia en hiver dans le Haut-Jura français. Nos Oiseaux n°455, vo. 46/1.



- Hahn P., Heynen D., Indermühle M., Mollet P., Birrer S. 2005. Exploitation des bois et protection de la nature. Guide pratique avec fiches sylvicoles. L'environnement pratique. OFEV et Station ornithologique suisse, Berne et Sempach.
- Kaiser N., Mulhauser B. & Santiago S., 2003. Description des différents indices permettant de déceler la présence de la gélinotte des bois *Bonasa bonasia*. 126(2): 83-106.
- Mathys L., Zimmermann N.E., Zbinden N. & Suter W. 2006. Identifying habitat suitability for hazel grouse *Bonasa bonasia* at the landscape scale. *Wildlife Biology*. 12(4).
- Maumary L., Vallotton L., Knaus P. 2007. Les oiseaux de Suisse. Station ornithologique suisse, Sempach et Nos Oiseaux, Montmollin
- Montadert M., 2005. Fonctionnement démographique et sélection de l'habitat d'une population en phase d'expansion géographique. Cas de la gélinotte des bois dans les Alpes du sud, France. Thèse. Université de Franche-Comté.
- Montadert M. & Leonard P. 2007. La gélinotte des bois dans les Alpes de Haute-Provence – Histoire d'une reconquête. Office national de la faune sauvage (ONCFS).
- Mulhauser B. & Junod P., 2006. Sylviculture et revitalisation des habitats des Tétraoïdés dans le canton de Neuchâtel (Suisse). *Schweiz. Z. Forstwes.* 157(7): 263-270
- Mulhauser B. 2003. Description des structures végétales essentielles de l'habitat de la gélinotte des bois *Bonasa bonasia*. L'effet patchwork. *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles* 126(2) : 151-167.
- Mulhauser B., 2003. Concept de l'étude sur la biologie de la gélinotte des bois *Bonasa bonasia*. Exemple de la recherche menée dans le canton de Neuchâtel (Suisse). *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles* 126(2) : 73-82.
- Mulhauser B., 2003. Vie de la gélinotte des bois *Bonasa bonasia* dans les forêts du Haut Jura franco-suisse. *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles*, 126(2) : 15-53.
- Mulhauser B., Barbezat V. & Fegghi J., 2003. La diversité des structures forestières, élément essentiel de l'habitat de la gélinotte des bois *Bonasa bonasia* en pâturage boisé. Cas modèle du communal de la Sagne (Canton de Neuchâtel, Suisse). *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles*, 126(2) : 135-150.
- ONF, CRPF Franche-Comté, Groupe Tétrás Jura, ONCFS, PNR Haut-Jura. Orientations de gestion sylvicole tenant compte des milieux à tétraoïdés. Fiches techniques.
- Rehsteiner U., Spaar R. & Zbinden N. (eds), 2004. Elements pour les programmes de conservation des oiseaux en Suisse. Centre de coordination du "Programme de conservation des oiseaux en Suisse", Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse et Station ornithologique suisse, Zürich et Sempach.
- Sachot S., Perrin N. & Neet C., 2003. Winter habitat selection by two sympatric forest grouse in western Switzerland: implications for conservation. *Biological Conservation*. 112: 373-382.
- Santiago S., Mulhauser B. & Kaiser N., 2003. Effectifs et statut de la population de gélinotte des bois *Bonasa bonasia* dans le canton de Neuchâtel (Suisse). 126(2) : 121-134.
- Sermet E. et Ravussin P-A. eds, 1996. Les Oiseaux du canton de Vaud.
- Sahlsten J. 2007. Impact of geographical and environmental structures on habitat choice, metapopulation dynamics and genetic structure for hazel grouse (*Bonasa bonasia*). *Acta Universitatis Upsaliensis*.

#### Données non publiées

Leonard, P. Office national de la Chasse et de la Faune Sauvage. Fiche Espèce/Habitat. La Gélinotte (*Bonasa bonasia*).

#### Personnes de contact, spécialistes

Sébastien Sachot, CCFN, Marquisat 1, 1025 St-Sulpice. Tél : 021 557 86 30. Email : sebastien.sachot@vd.ch.

Patrick Patthey, CCFN, Marquisat 1, 1025 St-Sulpice. Tél : 021 557 86 30. Email : patrick.patthey@vd.ch.

**FICHE DE MESURE-TYPE**

**Mesure no 1**

Mesures de la compétence du corps forestier

**Espèce-cible** : Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)

**Type de mesure**

- Intervention sur la structure du peuplement ligneux
- Intervention sur la composition du peuplement ligneux
- Gestion des interfaces (lisières, pâturage boisé, etc)
- Conservation et gestion spécifique de structures-clé (microhabitats, niches)
- Création et aménagement d'éléments particuliers
- Planification spatio-temporelle des interventions en forêt, plan de gestion

**Objectif de la mesure**

Objectif pour l'espèce-cible	Augmenter l'offre en habitats favorables.
Traduction sylvicole	Créer des taches de régénération (4 au minimum) d'une taille de 3 à 10 ares à l'intérieur de surfaces de 30 ha.

**Région d'intervention**

- Jura
- Plateau
- Préalpes

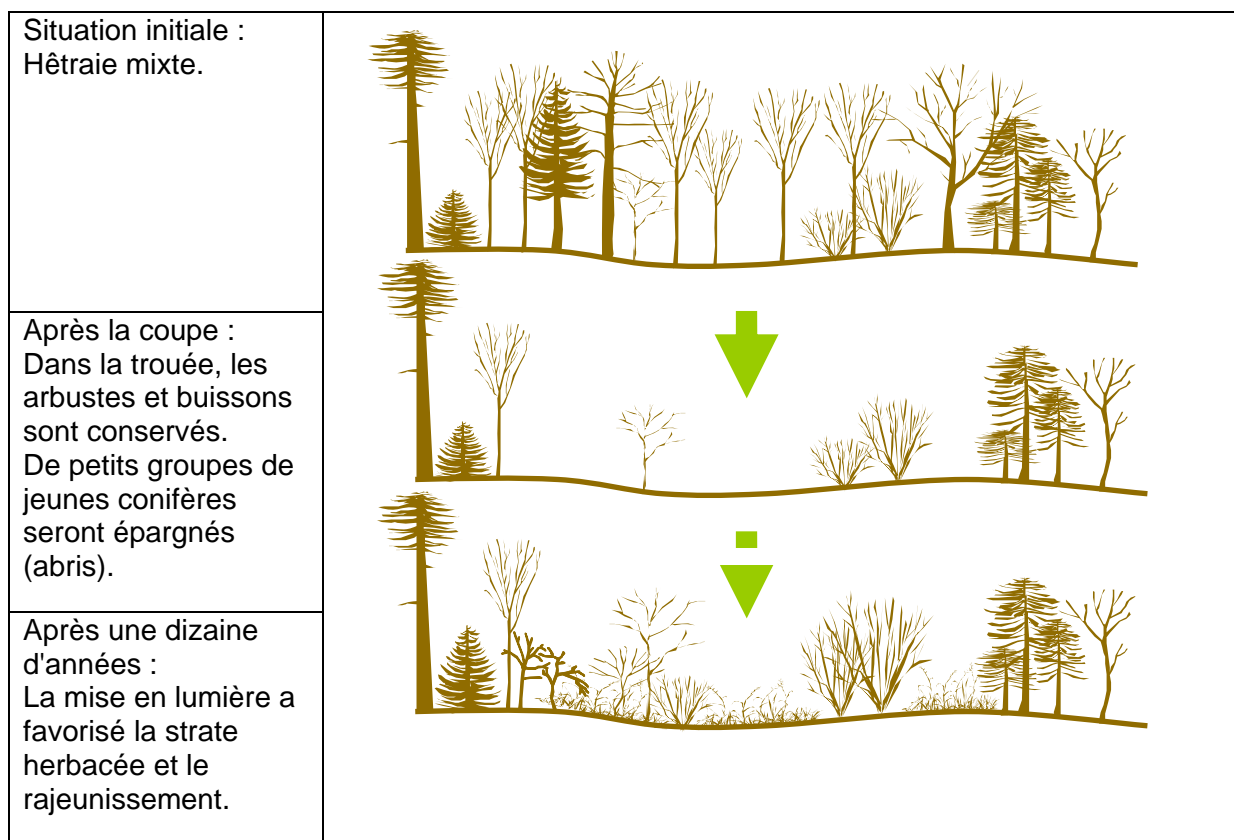
**Autres domaines concernés**

- Agriculture
- Tourisme
- Gestion routes
- Gestion cours d'eau

**Description de la mesure**

Principes généraux	Exploitation des arbres matures sur une surface de 3 à 10 ares afin de créer des trouées de régénération naturelle.
Types de forêts concernées	Hêtraie à sapin VD 160, Hêtraie à érables VD 180, Sapinière-Pessière VD 700, Pessière VD 800, <u>à orientation gélinotte dominante (hors zones prioritaires grand tétras).</u>
Règles particulières, consignes :	<p><u>Phase de planification</u></p> <p>Coordination au niveau régional avec les mesures destinées au grand tétras.</p> <p>Planification des interventions sur des surfaces d'au minimum 30 ha</p> <p>Au moins 4 interventions par 30 ha tous les 10 ans.</p> <p>Surface terrière de résineux : 16-20 m<sup>2</sup>/ha, avec 20 à 25 % de tiges en feuillus</p> <p><u>Martelage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer des trouées en martelant par bouquets</li> <li>- Ne pas marteler pied par pied afin d'éviter un recrû dense et régulier</li> </ul> <p><u>Coupe et débardage</u></p> <p>Conserver le bois tendre et les ligneux à baies, en particulier les sorbiers, saules, aubépines.</p> <p>Ménager les arbrisseaux à baies comme les myrtiliers, framboisiers, etc.</p>

	<p><u>Soins au peuplement</u></p> <p>Favoriser les essences à bois tendre, les arbrisseaux, buissons et arbustes à baies (pas de dégagement plein, dégagement en cheminée).</p> <p>Pas d'élagage des branches basses.</p> <p>Au besoin, intervenir de manière forte sur les recrûs de hêtre.</p> <p>Pas de plantation.</p>
	<p><u>Suivi de l'efficacité, ajustements</u></p> <p>Recherche de traces (fêces en particulier, méthode IPPC, Montadert 2005) et suivi de l'évolution des strates.</p>



**Estimation des coûts par unité de surface**

Les coûts des interventions sur un objet donné seront affinés dans un devis faisant partie d'un projet d'exécution. Ce projet d'exécution sera établi en collaboration étroite avec l'acteur de terrain, en général le garde forestier, qui prendra en compte les conditions environnementales propres à l'objet en question.

Admis : Interventions (4) dans une parcelle de 30 ha.

Coupes forestières sur une surface totale estimée à 24 ares (75 sylves)	5'625.-
Vente du produit de la coupe	3'750.-
Total	1'875.-

**FICHE DE MESURE-TYPE**
**Mesure no 2**
**Mesures de la compétence du corps forestier**
**Espèce-cible** : Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)

**Type de mesure**

- Intervention sur la structure du peuplement ligneux
- Intervention sur la composition du peuplement ligneux
- Gestion des interfaces (lisières, pâturage boisé, etc)
- Conservation et gestion spécifique de structures-clé (microhabitats, niches)
- Création et aménagement d'éléments particuliers
- Planification spatio-temporelle des interventions en forêt, plan de gestion

**Objectif de la mesure**

Objectif pour l'espèce-cible	Augmenter l'offre en habitats favorables dans les massifs forestiers occupés par l'espèce.
Traduction sylvicole	Gestion de la forêt en jardinage par groupes dans le but d'obtenir une mosaïque avec des cellules de 1 à 40 ares.

**Région d'intervention**

- Jura
- Plateau
- Préalpes

**Autres domaines concernés**

- Agriculture
- Tourisme
- Gestion routes
- Gestion cours d'eau

**Description de la mesure**

Principes généraux	Gestion des forêts en jardinage par collectifs
Types de forêts concernées	Les forêts au-dessus de 1'000 m du Jura et des Préalpes (Hêtraie à sapin VD 160, Hêtraie à érables VD 180, Sapinière-Pessièrè VD 700, Pessièrè VD 800).
Règles particulières, consignes :	<u>Phase de planification</u> Planification cantonale des zones d'action prioritaires en faveur de la gélinotte, superposition des données gélinotte et carte des peuplements.
	<u>Martelage</u> Le maillage de la mosaïque doit se situer entre 1 et 40 ares.
	<u>Coupe et débardage</u> Maintien des buissons et des arbustes. En particulier, de petits groupes de jeunes épicéas seront conservés.
	<u>Soins au peuplement</u> Pas de dégagement en plein, éventuellement un dégagement en cheminée (1 m) autour des semis sélectionnés. Pas d'élagage des branches basses.
	<u>Suivi de l'efficacité, ajustements</u> Recherche de traces selon la méthode IPPC (Montadert 2005) et suivi de l'évolution des strates.



**Estimation des coûts par unité de surface**

*Les coûts des interventions sur un objet donné seront affinés dans un devis faisant partie d'un projet d'exécution. Ce projet d'exécution sera établi en collaboration étroite avec l'acteur de terrain, en général le garde forestier, qui prendra en compte les conditions environnementales propres à l'objet en question.*

Par cellule d'intervention de 5 ares, calculé pour un terrain difficile.

Coût d'exploitation (abattage, débardage)	1'500.-
Mise en tas des branches	100.-
1 tronc laissé au sol	180.-
Vente du bois	- 900.-
<b>Total</b>	<b>880.-</b>

**FICHE DE MESURE-TYPE**
**Mesure no 3**

Mesures de la compétence du corps forestier

**Espèce-cible** : Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)

**Type de mesure**

- Intervention sur la structure du peuplement ligneux
- Intervention sur la composition du peuplement ligneux
- Gestion des interfaces (lisières, pâturage boisé, etc)
- Conservation et gestion spécifique de structures-clé (microhabitats, niches)
- Création et aménagement d'éléments particuliers
- Planification spatio-temporelle des interventions en forêt, plan de gestion

**Objectif de la mesure**

Objectif pour l'espèce-cible	Augmenter l'offre en habitats favorables dans les massifs forestiers occupés par l'espèce.
Traduction sylvicole	Reconversion des plantations d'épicéas (désenrésinement) au-dessus de 1'000 m de manière étalée dans le temps.

Région d'intervention		Autres domaines concernés	
<input checked="" type="checkbox"/>	Jura	<input type="checkbox"/>	Agriculture
<input type="checkbox"/>	Plateau	<input type="checkbox"/>	Tourisme
<input checked="" type="checkbox"/>	Préalpes	<input type="checkbox"/>	Gestion routes
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Gestion cours d'eau

**Description de la mesure**

Principes généraux	Reconversion étalée
Types de forêts concernées	Peuplements monospécifiques d'épicéas.
Règles particulières, consignes :	<u>Phase de planification</u> Planification temporelle des interventions : intervalles entre les interventions de 5 à 10 ans. Mise en place d'une irrégularité par traitements sur 10% de la surface.
	<u>Martelage</u> Dans les hauts perchis, par bouquets de 5 à 10 arbres.
	<u>Coupe et débardage</u> Branches disposées en tas.
	<u>Soins au peuplement</u> Idéalement pas de nouvelles plantations, seulement recrû naturel (si plantation nécessaire, prévoir 10-15 % de feuillus). Jusqu'au stade bas perchis, créer de petites trouées de 1 à 2 ares. Dégagement en cheminée. Maintien des recrûs d'essences de lumière et en particulier des buissons et arbustes à baies.
	<u>Suivi de l'efficacité, ajustements</u> Recherche de traces selon la méthode IPPC (Montadert 2005).

**Estimation des coûts par unité de surface**

*Les coûts des interventions sur un objet donné seront affinés dans un devis faisant partie d'un projet d'exécution. Ce projet d'exécution sera établi en collaboration étroite avec l'acteur de terrain, en général le garde forestier, qui prendra en compte les conditions environnementales propres à l'objet en question.*

Coût évalué pour une coupe de 8 ares à l'intérieur d'une plantation d'épicéas.

Désenrésinement sur une surface de 8 ares	800.-
Mise des branches en tas (15.-/m3)	45.-
Vente du bois (80.-/m3)	- 2'400.-
<b>Total</b>	<b>-1'555.-</b>

La mesure devrait être bénéficiaire, dans le cas où la coupe intervient lorsque le bois est mature. La perte de rendement due à l'exploitation différée dans le temps n'est pas évaluée.

**FICHE DE MESURE-TYPE**
**Mesure no 4**

Mesures de la compétence du corps forestier

**Espèce-cible** : Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)

**Type de mesure**

- Intervention sur la structure du peuplement ligneux
- Intervention sur la composition du peuplement ligneux
- Gestion des interfaces (lisières, pâturage boisé, etc)
- Conservation et gestion spécifique de structures-clé (microhabitats, niches)
- Création et aménagement d'éléments particuliers
- Planification spatio-temporelle des interventions en forêt, plan de gestion

**Objectif de la mesure**

Objectif pour l'espèce-cible	Augmenter l'offre en habitats favorables dans les massifs forestiers occupés par l'espèce.
Traduction sylvicole	Résorber l'excédant de hêtre

Région d'intervention	Autres domaines concernés
<input checked="" type="checkbox"/> Jura	<input type="checkbox"/> Agriculture
<input type="checkbox"/> Plateau	<input type="checkbox"/> Tourisme
<input checked="" type="checkbox"/> Préalpes	<input type="checkbox"/> Gestion routes
	<input type="checkbox"/> Gestion cours d'eau

**Description de la mesure**

Principes généraux	Résorber progressivement d'excès de hêtre et favoriser les résineux dans les stations de <u>hêtraies mixtes</u> .
Types de forêts concernées	Hêtraie-sapinière et hêtraie-pessière au-dessus de 1100 m, avec un nombre de tiges de hêtre dépassant 30 % dans la futaie.
Règles particulières, consignées :	<u>Phase de planification</u> Création de trouées sur 20 à 30 % de la surface et sélection. Conservation d'une futaie claire (15 m <sup>2</sup> /ha maximum)
	<u>Martelage</u> Martelage par bouquets. Conserver les gros bois encore sains pour éviter une trop forte régénération qui conduirait à une fermeture uniforme du milieu.
	<u>Coupe et débardage</u> Branches disposées en tas.
	<u>Soins au peuplement</u> Maintien des recrûs d'essences de lumière et en particulier des buissons et arbustes à baies.
	<u>Suivi de l'efficacité, ajustements</u> Recherche de traces selon la méthode IPPC (Montadert 2005).

**Estimation des coûts par unité de surface**

*Les coûts des interventions sur un objet donné seront affinés dans un devis faisant partie d'un projet d'exécution. Ce projet d'exécution sera établi en collaboration étroite avec l'acteur de terrain, en général le garde forestier, qui prendra en compte les conditions environnementales propres à l'objet en question.*

Coût évalué pour le cas d'interventions sur du bois non commercialisable (stades jeunes).  
Surface d'intervention : 1 ha.

Elimination du hêtre au stade fourré et perchis sur 30% de la surface	3'000.-
Mise des produits de coupe en tas	250.-
<b>Total</b>	<b>3'250.-</b>

Lorsque l'intervention est dirigée sur des bois matures, la mesure devrait être bénéficiaire.