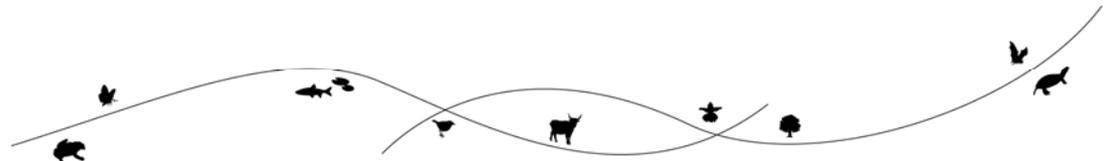
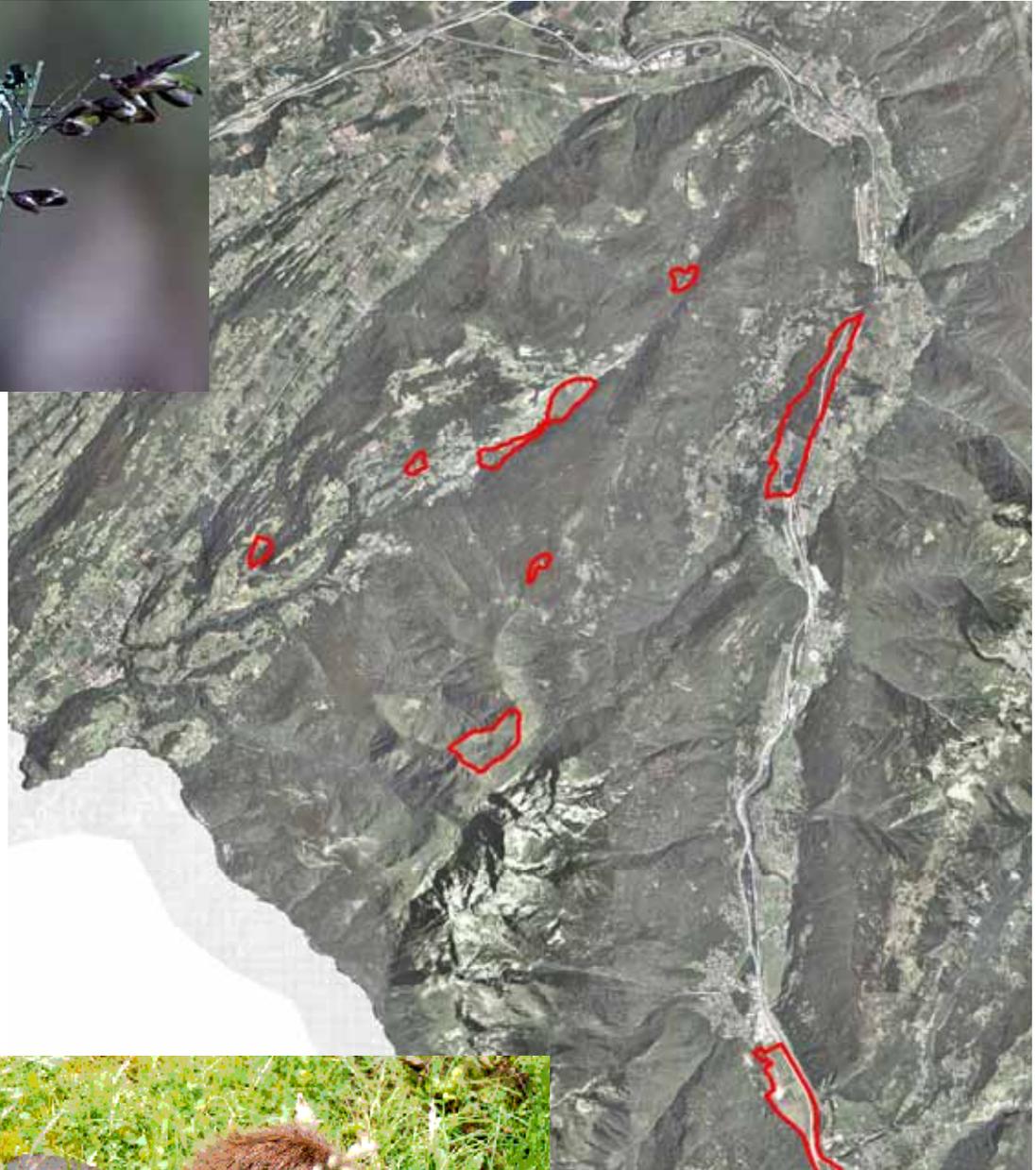




# Document d'objectifs du « réseau de zones humides et alluviales des Hurtières » (FR 8201781)

## Partie 2 : Présentation opérationnelle par sous-site



<p style="text-align: center;"><b>DOCOB S40 2° PARTIE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOCUMENT D'APPLICATION</b></p>
--

---

**A- DOCUMENTS D'APPLICATION PAR SOUS-SITE**

1- Tourbières de Montendry-Montgilbert	<i>Cartes 1 et 2</i>
2- Marais du Haut-Gelon	<i>Cartes 3 et 4</i>
3- Marais des Berthollet –Pontsapin	<i>Cartes 5 et 6</i>
4- Tourbière de Grand Leyat	<i>Cartes 7 et 8</i>
5- Marais des Etelles	<i>Cartes 9 et 10</i>
6- Alpage du Plan	<i>Cartes 11 et 12</i>
7- Plaine du Canada	<i>Cartes 13 et 14</i>
8- Plaine des Hurtières	<i>Cartes 15 et 16</i>

---

**B- BILAN DES OPERATIONS ET FINANCEMENTS A ENVISAGER**

- 1- INTERVENTIONS SUR LE MILIEU
- 2- ANIMATIONS ET SUIVIS
- 3- GESTION DE LA FREQUENTATION HUMAINE

---

**C- CAHIERS DES CHARGES DES OPERATIONS ELIGIBLES**

- 1- CONTRATS D'AGRICULTURE DURABLE
- 2- CONTRATS NATURA 2000
- 3- GESTION DE LA FREQUENTATION HUMAINE



Site Natura 2000 :  
RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES  
HURTIERES  
(Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)

## **Tourbière de Montendry-Montgilbert**

**Communes de Montendry-Montgilbert**

**Carte 1- Tourbière de Montendry-Montgilbert :  
délimitation, habitats.**

**Carte 2- Tourbière de Montendry-Montgilbert :  
opérations envisageables dans le cadre de  
Natura 2000.**

# Carte 1- Tourbière de Montendry-Montgilbert : délimitation, habitats.

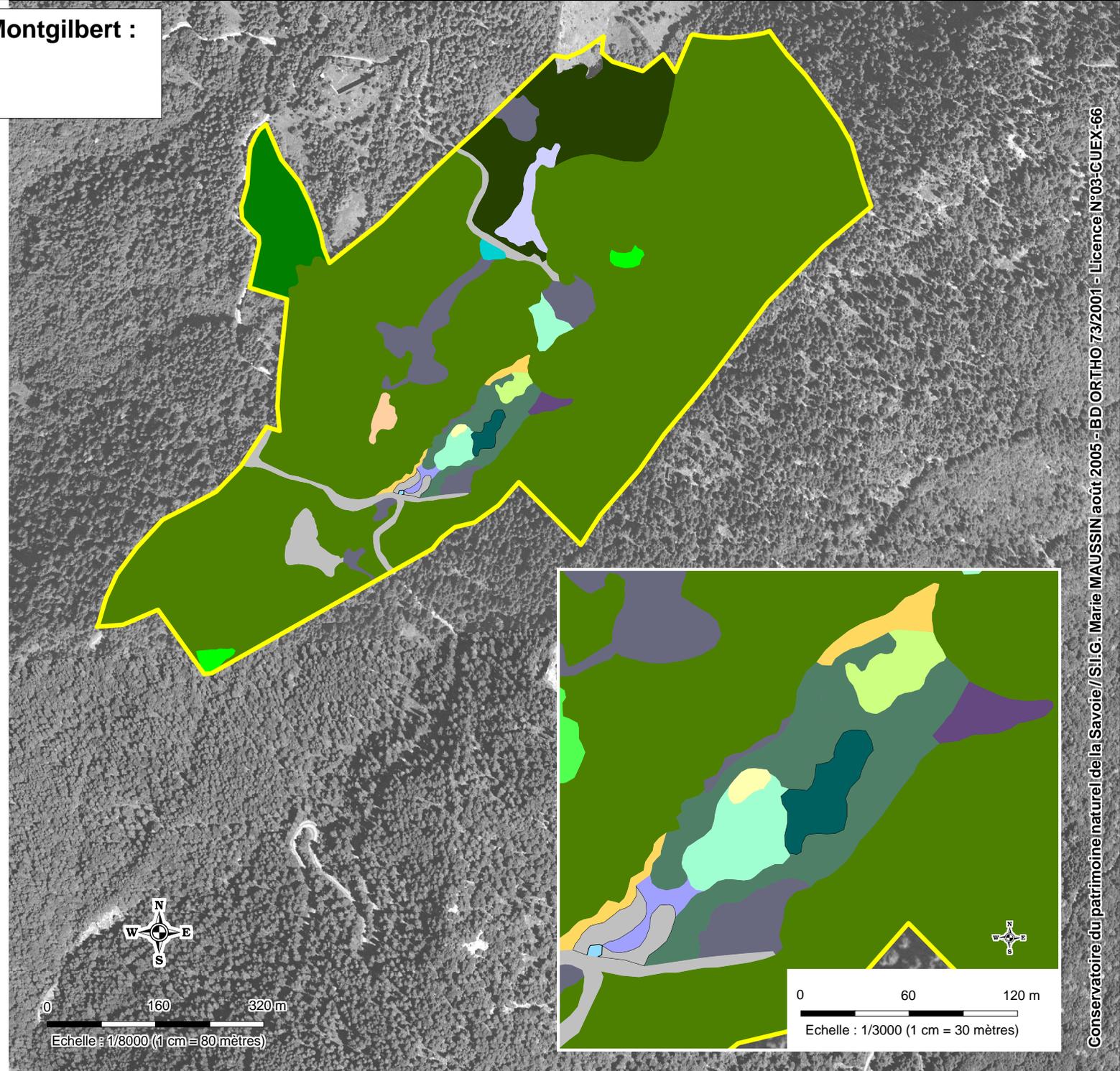
 Périmètre Natura 2000

## HABITATS PRIORITAIRES

-  Tourbière haute et bas-marais acide (51.1 x 54.42) \*
-  Chenaux et cuvettes profondes des tourbières basses, buttes à Sphaignes (51.121) \*
-  Tourbières hautes évoluées (51.1) \*
-  Prairie à Molinie à Carex hostiana (37.31)

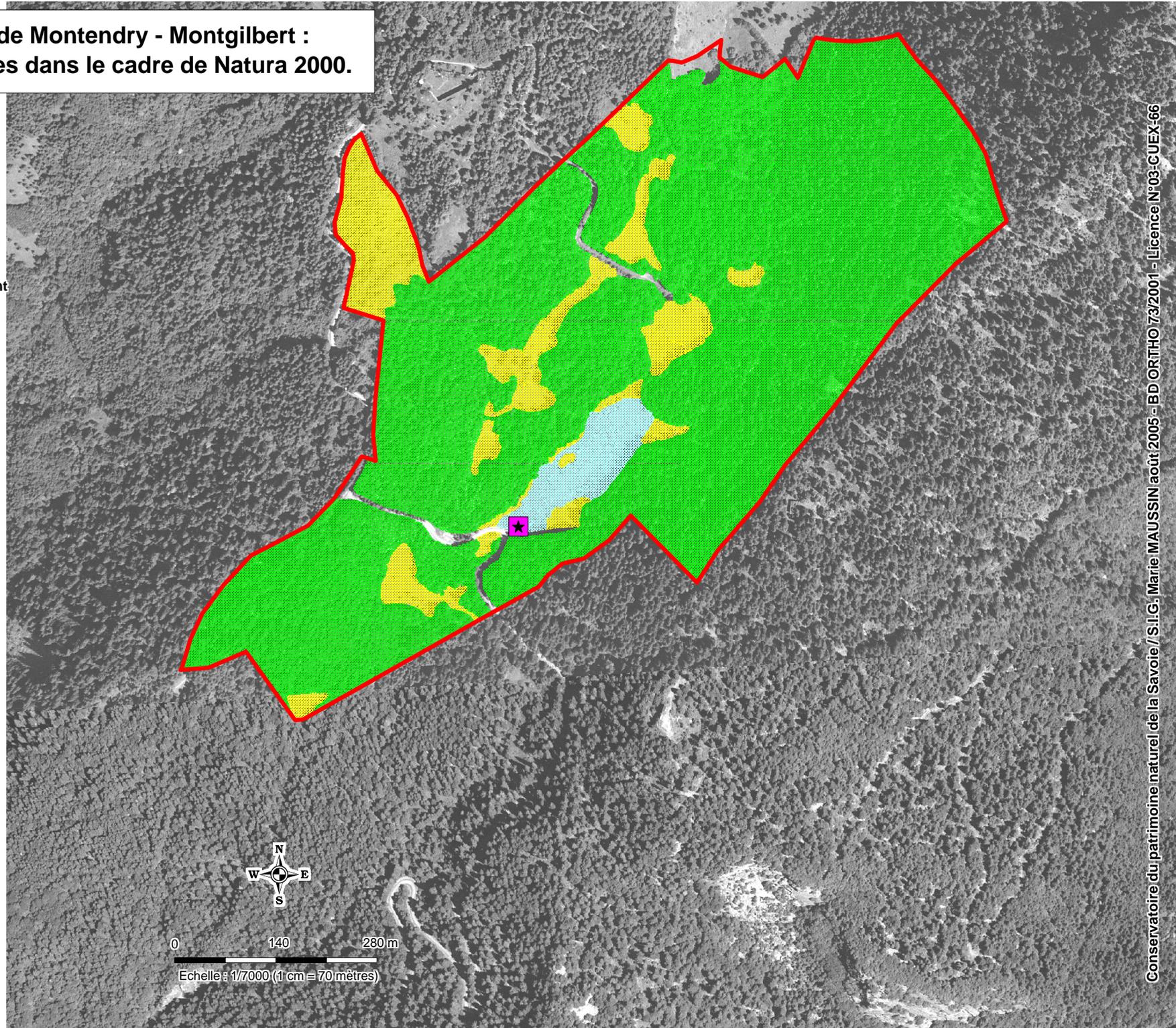
## HABITATS FONCTIONNELLEMENT ASSOCIES

-  Bas-marais acide à Carex vesicaria (54.4x53.2142)
-  Bas-marais acide à Nard raide (54.45x36.31)
-  Cariçaie à Carex paniculata (53.216)
-  Cariçaie à Carex rostrata (53.2141)
-  Cariçaie à Carex vesicaria (53.2142)
-  Communauté à Reine des prés (37.1)
-  Communauté à Reine des prés et roselière (37.1x53.1)
-  Magnocariçaie (53.2)
-  Magnocariçaie avec dépressions à Trèfle d'eau (53.2a)
-  Eau douce stagnante (22)
-  Mégaphorbiaie à Scirpus sylvaticus dominant (37)
-  Magnocariçaie et forêt mixte (53.2x43)
-  Pessière (42.2)
-  Pessière et forêt mixte (42.2x43)
-  Chemin (87)
-  Habitat non caractérisé



## Carte 2- Tourbière de Montendry - Montgilbert : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.

-  signalétique du périmètre Natura 2000
  
-  Diversification et vieillissement du peuplement forestier  
Contrats forestiers :  
F 27012 (mesure K)  
F 27015 (mesure J)  
  
Panneau d'information :  
F 27014 (mesure M)
  
-  suivi écologique
  
-  veille écologique
  
-  maintenance du seuil mesure AHE006
  
-  panneau pédagogique mesure ATM 006



**EVALUATION FINANCIERE DES OPERATIONS PRECONISEES  
PAR LE DOCUMENT D'OBJECTIFS DE S40**

**TOURBIERE DE MONTENDRY - MONTGILBERT**

*Les opérations envisagées restent soumises à l'accord des propriétaires et ayant-droits, et à la désignation d'un maître d'ouvrage ; coûts indicatifs*

<b>A - Gestion des habitats</b>	<b>quantité</b>	<b>somme sur 6 ans</b>	<b>observations</b>
arrachages semis épicéas entretien du barrage seuil	quelques ares 1 jour pelle	2 000	chantiers bénévoles en tant que de besoin
<b>B - Suivis du site</b>			
suis de végétation	1 journée tous les 2 ans = 3 jours	2 000	
inventaire / suivi insectes xylophages	2 inventaires début - fin DOCOB	4 000	
inventaire chauves-souris	1	3 000	
<b>C - Valorisation pédagogique</b>			
	1 panneau	3 000	indépendant mais en cohérence avec signalisation APPB
<b>D - Mise en œuvre du DOCOB</b>			
Animation générale		2 000	
SIG		1 000	
<b>TOTAL SITE SUR 6 ANS</b>		<b>17 000 €</b>	

	<p>Site Natura 2000 : RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES (Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)</p>
<p>Marais du Haut-Gelon</p>	
<p>Communes de Le Bourget en Huile, Le Pontet</p>	

**Carte 3- Marais du Haut-Gelon : délimitation, habitats.**

**Carte 4- Marais du Haut-Gelon : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.**

# Carte 3- Marais du Haut-Gelon : délimitation, habitats.

 Périmètre Natura 2000 ajusté au cadastre

## HABITATS COMMUNAUTAIRES (\* = Prioritaire)

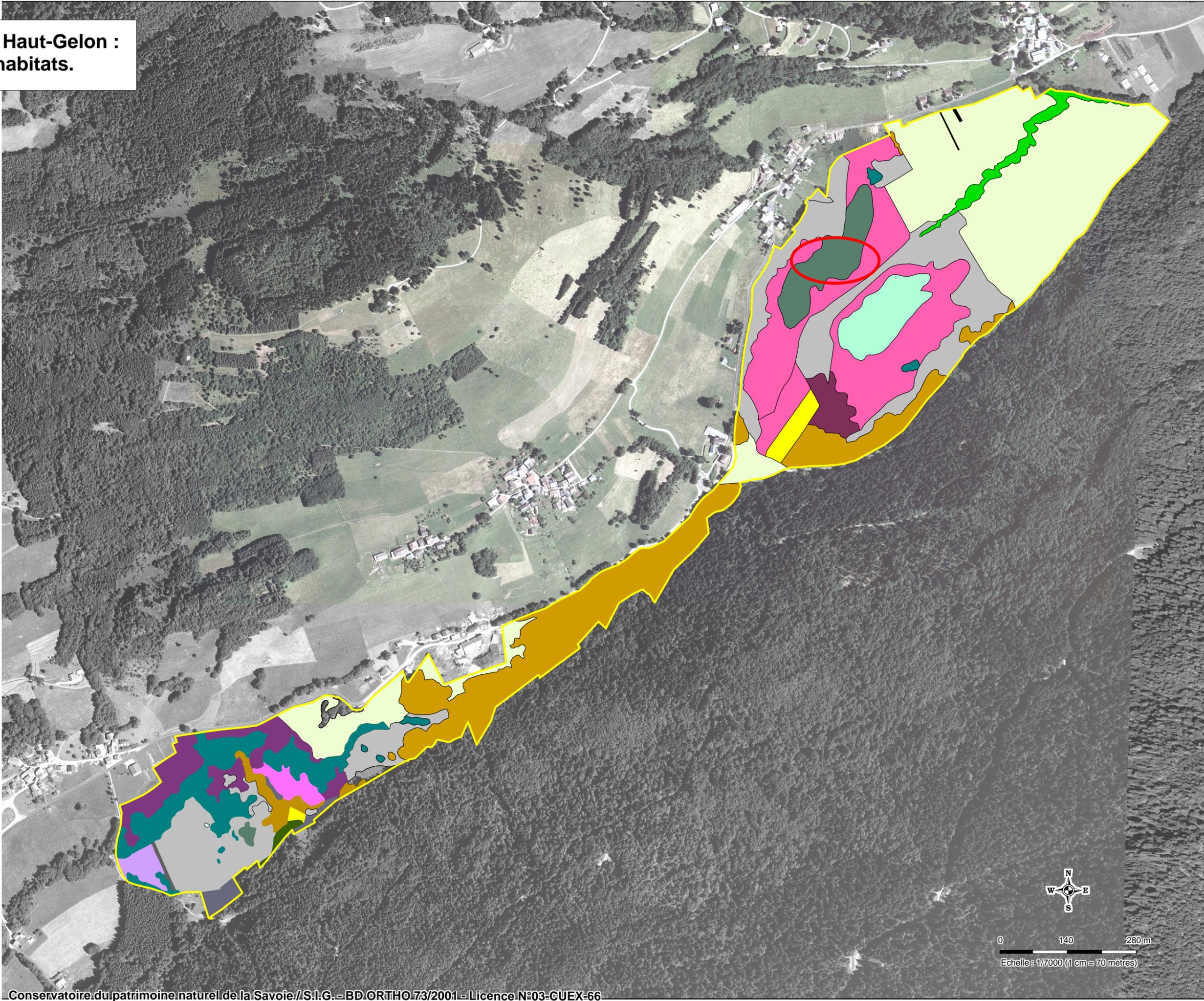
-  Bas- marais alcalin (54.2) \*
-  Bas-marais à Choin noir (54.21) \*
-  Bas-marais à Carex davalliana (54.23) \*
-  Forêt de Frênes, d'Aulnes, Saules et Bouleaux (44.3x41.B)
-  Forêt d'Aulnes et de Frênes (44.3)\*

## ESPECES DIRECTIVE HABITATS

-  Zone à Liparis de Loesel / 1

## HABITATS FONCTIONNELLEMENT ASSOCIES

-  Communauté à Reine des prés (37.1)
-  Roselière (53.1)
-  Roselière à Reine des prés (53.1x37.1)
-  Magnocariçaie (53.21)
-  Magnocariçaie avec roseaux (53.21x53.1)
-  Roselière + ligneux (53.1)
-  Reine des prés + ligneux (37.1)
-  Mare (22.m)
-  Chênaie-Charmaie (41.2)
-  Saule cendré (44.921)
-  Cultures (82)
-  Prairie de fauche et/ou pâturage (38)
-  Plantation (83)
-  Friche, terrain rudéral et remblais (87)

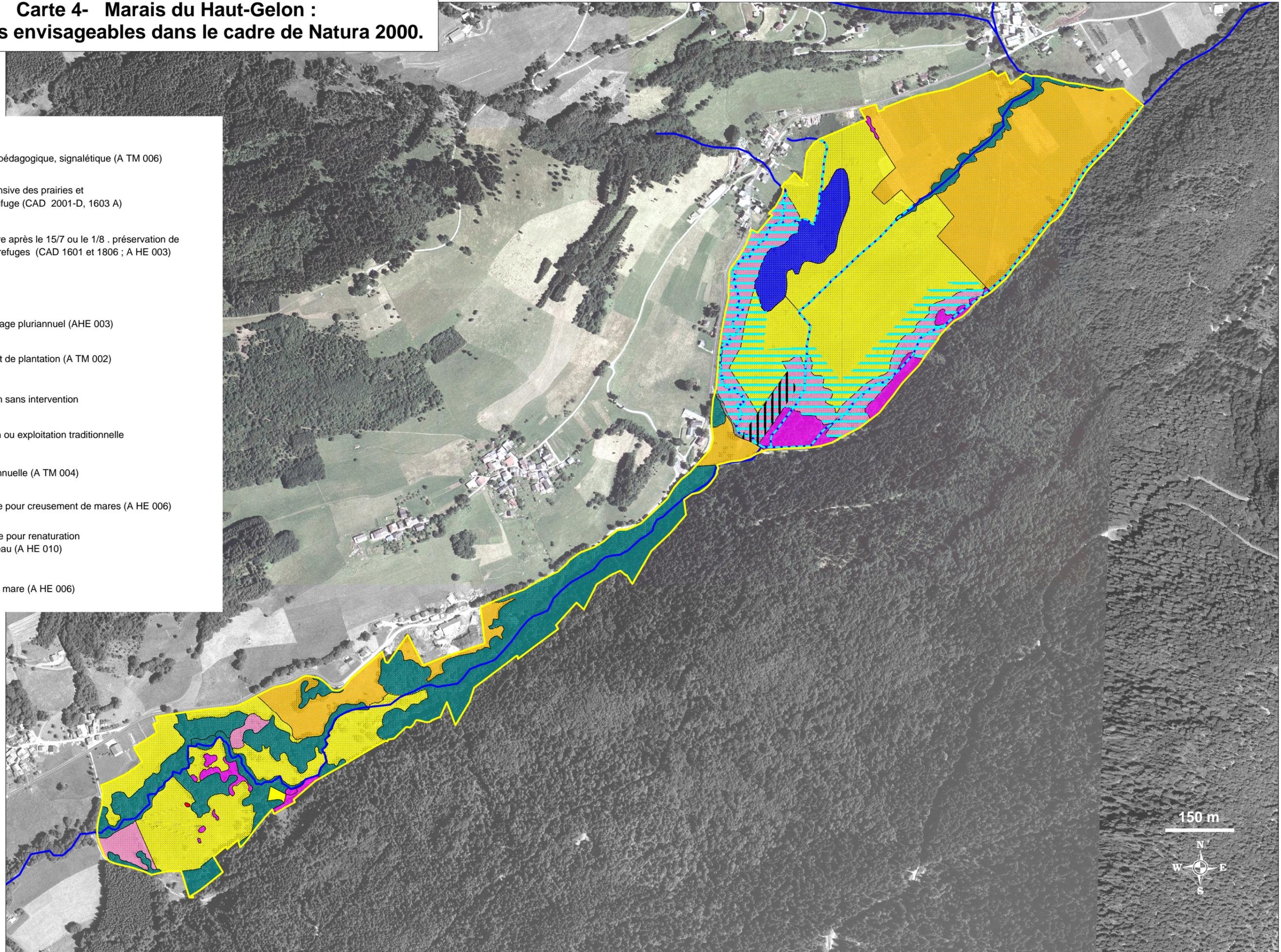


0 140 280m

Echelle : 1/7000 (1 cm = 70 mètres)

# Carte 4- Marais du Haut-Gelon : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.

-  valorisation pédagogique, signalétique (A TM 006)
-  gestion extensive des prairies et fauche centrifuge (CAD 2001-D, 1603 A)
-  fauche tardive après le 15/7 ou le 1/8 . préservation de bosquets et refuges (CAD 1601 et 1806 ; A HE 003)
-  débroussaillage pluriannuel (AHE 003)
-  défrichement de plantation (A TM 002)
-  conservation sans intervention
-  conservation ou exploitation traditionnelle
-  fauche bisannuelle (A TM 004)
-  zone d'étude pour creusement de mares (A HE 006)
-  zone d'étude pour renaturation de cours d'eau (A HE 010)
-  entretien de mare (A HE 006)



**EVALUATION FINANCIERE DES OPERATIONS PRECONISEES  
PAR LE DOCUMENT D'OBJECTIFS DE S40 (hors C.A.D.)**

**MARAIS DU HAUT-GELON**

*Les opérations envisagées restent soumises à l'accord des propriétaires et ayant-droits, et à la désignation d'un maître d'ouvrage ; coûts indicatifs*

<b>A - Gestion des habitats</b>	<b>quantité</b>	<b>somme sur 6 ans</b>	<b>observations</b>
Marais des Berthollets - Pontsapin	2,5 ha carraro chaque année (4000 €) 1 ha manuel tous les 3 ans (5000 €)	34 000	
Marais du Gelon (Le Bourget en Huiles)	5500 € / an	33 000	
Marais du Gelon (Le Pontet) Restauration prairies humides Entretien prairies humides Entretinen cours d'eau - mares Maintenance vannes		60 000	selon surface gérable par fauche agricole
<b>B - Suivis du site</b>			
suivis de végétation suivi liparis suivi ornithologique	3 j. / an	10 000	important enjeu expérimental et pédagogique
<b>C - Valorisation pédagogique</b>			
Sentier d'interprétation	1	300 000	chiffrage Plan d'Interprétation en cours ; <b>autofinancement à préciser</b>
panneau Montsapin	1	3 000	si volonté de l'exploitant
<b>D - Mise en œuvre du DOCOB</b>			
Volet foncier		4 000	lien A.F.P. Adret et Blaches
Animation générale		2 000	
Volet agricole		2 000	lien A.F.P. Adret et Blaches
S.I.G.		3 000	
<b>TOTAL SITE SUR 6 ANS</b>		<b>451 000 €</b>	<b>70 % valorisation pédagogique</b>

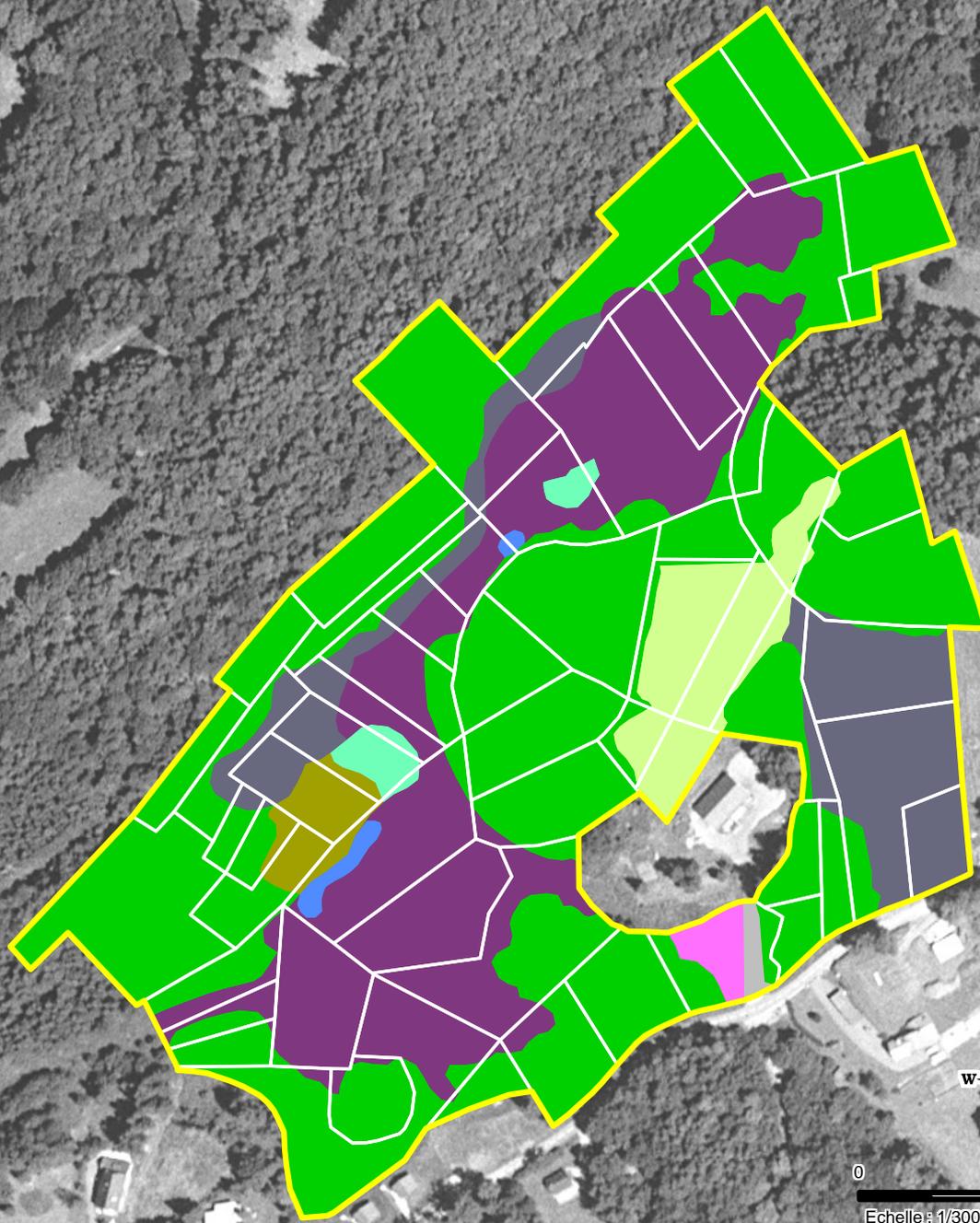
	<p>Site Natura 2000 : RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES (Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)</p>
<p>Marais des Berthollets -Pontsapin</p>	
<p>Commune de Le Bourget en Huile</p>	

**Carte 5- Marais des Berthollets – Pontsapin :  
délimitation, habitats.**

**Carte 6- Marais des Berthollets – Pontsapin :  
opérations envisageables dans le cadre de  
Natura 2000.**

Carte 5- Marais des Berthollet - Pontsapin :  
délimitation, habitats.

Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie// S.I.G. Marie MAUSSIN août 2005 - BD ORTHO 73/2001 - Licence N°03-GUJEX-66



0 60 120 m  
Echelle : 1/3000 (1 cm = 30 mètres)

 Périmètre Natura 2000 ajusté au cadastre

**HABITATS COMMUNAUTAIRES (\*= Prioritaire)**

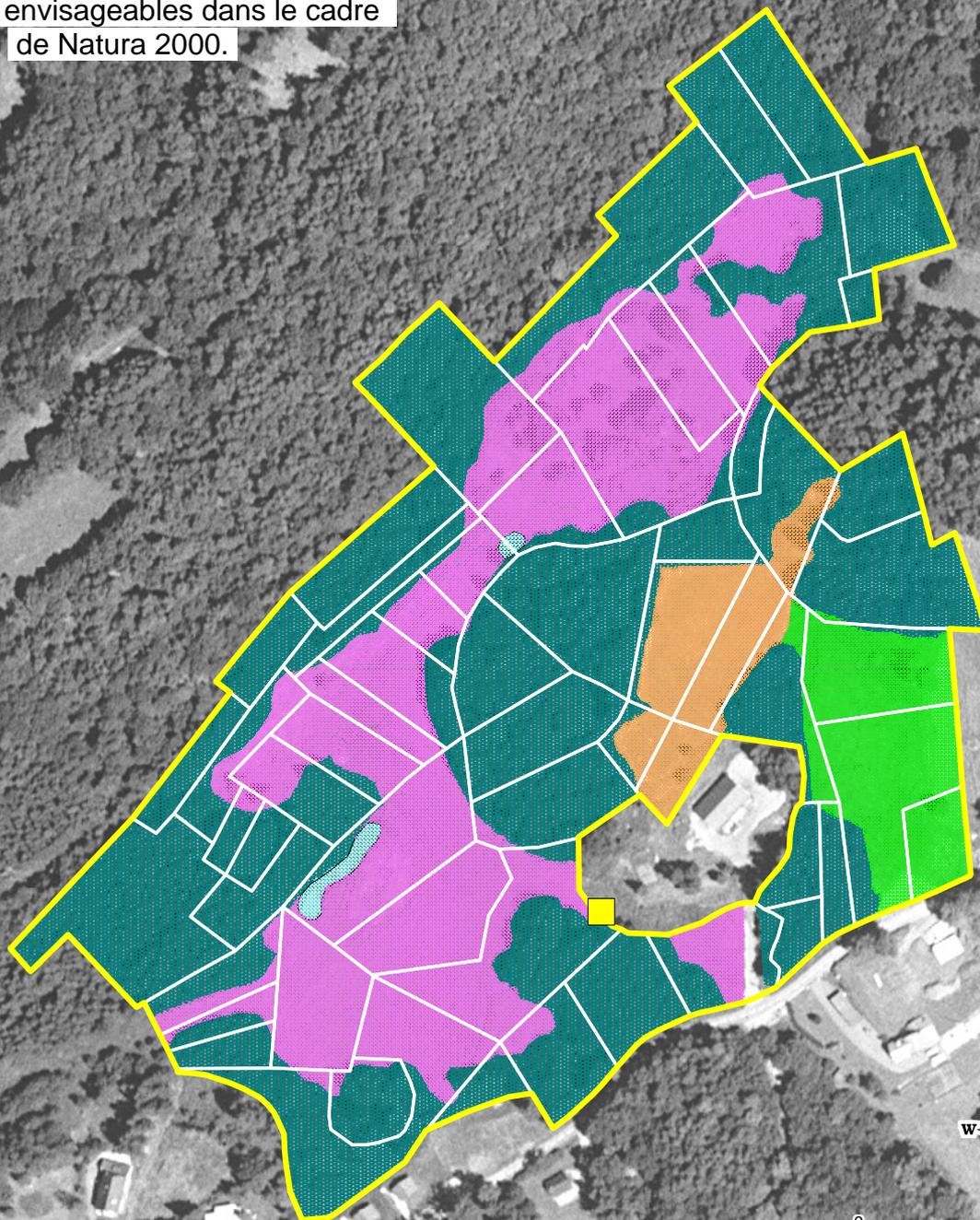
-  Bas-marais (54.2) \*
-  Forêt de Frênes et d'Aulnes (44.3)

**HABITATS FONCTIONNELLEMENT ASSOCIES**

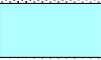
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Communauté à Reine des prés (37.1)</li> <li> Mégaphorbiaie à Reine des prés et magnocariçaie (37.1x53.2)</li> <li> Roselière (53.11)</li> <li> Roselière à grands Carex (53.21x53.11)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Mare (22.1m)</li> <li> Bois d'Aulnes et de Saules (44.91)</li> <li> Prairie de fauche et/ou pâturage (38)</li> <li> Chemin (87)</li> </ul> |
|--|--|

Carte 6- Marais des Berthollet - Pontsapin :  
opérations envisageables dans le cadre  
de Natura 2000.

Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie / août 2005 - BD ORTHO 73/2001 - Licence N°03-CUEX-66



0 60 120 m  
Echelle : 1/3000 (1 cm = 30 mètres)

-  entretien pluriannuel de mare (PDRN n° AHE 003)
-  gestion extensive des prairies (CAD 2001-D)
-  fauche annuelle après le 15/7 ou le 1/8 . (CAD 1601 et 1806)  
ou  
broyage ou fauche pluriannuel (PDRN n° ATM 004)
-  débroussaillage ou fauche pluriannuel (PDRN n° ATM 004)
-  conservation ou exploitation traditionnelle
-  panneau pédagogique (PDRN n° ATM 006)

	<p>Site Natura 2000 : RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES (Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)</p>
<p><b>Tourbière de Grand Leyat</b></p>	
<p>Commune de Le Bourget en Huile</p>	

**Carte 7- Tourbière de Grand Leyat : délimitation, habitats.**

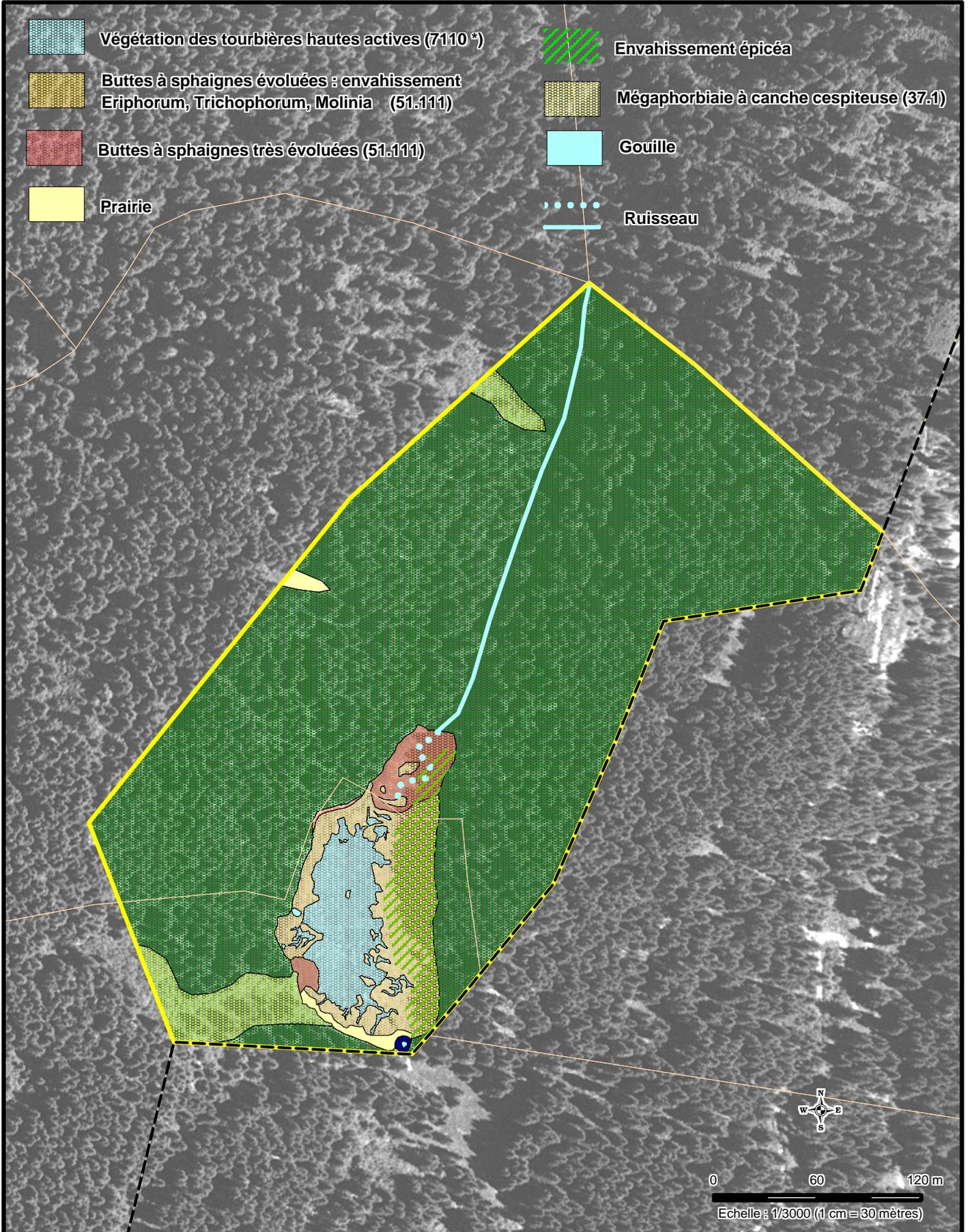
**Carte 8- Tourbière de Grand Leyat : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.**

# Carte 7- Tourbière de Grand Leyat : délimitation, habitats.

-  Périimètre Natura 2000
-  Limite communale
-  Parcelles forestières

-  Pessière
-  Aulnaie verte

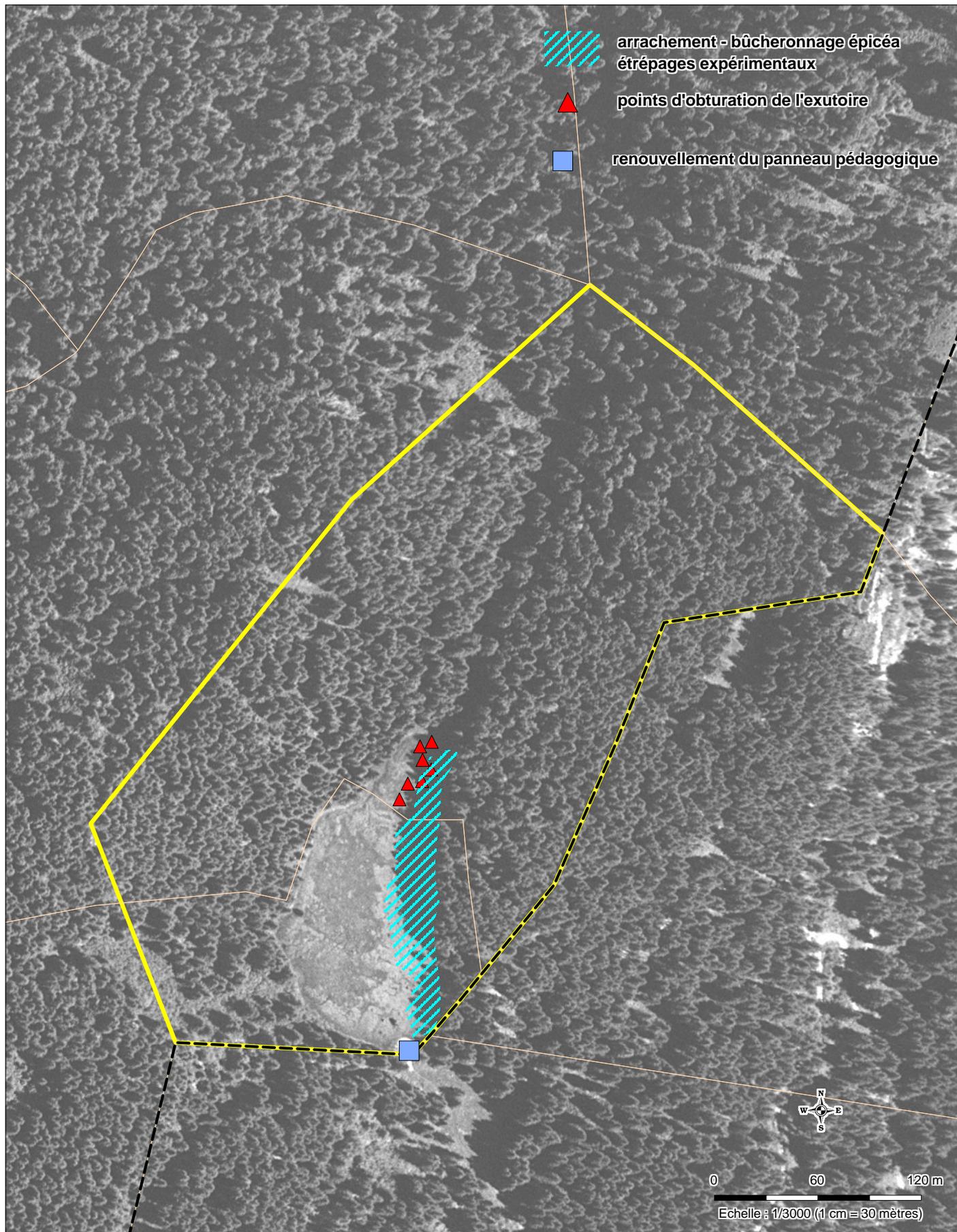
-  Végétation des tourbières hautes actives (7110 \*)
-  Buttes à sphaignes évoluées : envahissement Eriophorum, Trichophorum, Molinia (51.111)
-  Buttes à sphaignes très évoluées (51.111)
-  Prairie
-  Envahissement épicéa
-  Mégaphorbiaie à canche cespiteuse (37.1)
-  Gouille
-  Ruisseau



# Carte 8- Tourbière de Grand Leyat : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.

- Périimètre Natura 2000
- - Limite communale
- Parcelles forestières

- ▨ arrachement - bûcheronnage épicéa  
étrépages expérimentaux
- ▲ points d'obturation de l'exutoire
- renouvellement du panneau pédagogique



**EVALUATION FINANCIERE DES OPERATIONS PRECONISEES  
PAR LE DOCUMENT D'OBJECTIFS DE S40**

**TOURBIERE DE GRAND LEYAT**

*Les opérations envisagées restent soumises à l'accord des propriétaires et ayant-droits, et à la désignation d'un maître d'ouvrage ; coûts indicatifs*

<b>A - Gestion des habitats</b>	<b>quantité</b>	<b>somme sur 6 ans</b>	<b>observations</b>
arrachages semis épicéas pose de barrage seuil étrépages	quelques ares 1000 € matériel	1 000	chantiers bénévoles
<b>B - Suivis du site</b>			
suivis de végétation	1 journée tous les ans = 3 jours	2 000	suivi des étrépages le cas échéant
<b>C - Valorisation pédagogique</b>			
	1 panneau	3 000	
<b>D - Mise en œuvre du DOCOB</b>			
Animation générale		2 000	
SIG		1 000	
<b>TOTAL SITE SUR 6 ANS</b>		<b>9 000 €</b>	

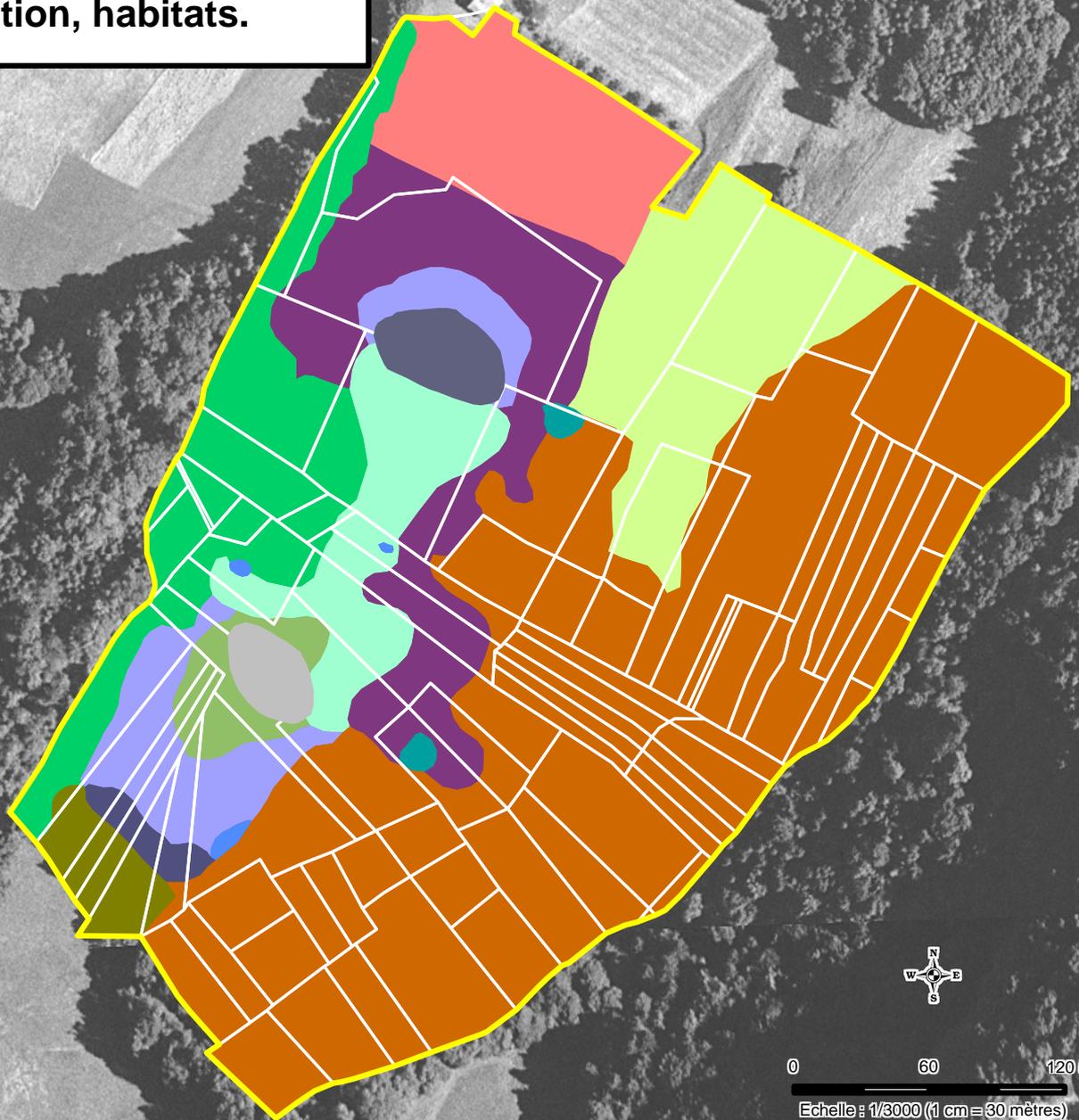
	<p>Site Natura 2000 : RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES (Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)</p>
<p><b>Marais des Ételles</b></p>	
<p>Communes de La Table et Étable</p>	

**Carte 9- Marais des Ételles : délimitation, habitats.**

**Carte 10- Marais des Ételles : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.**

# Carte 9- Marais des Ételles : délimitation, habitats.

Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie / S.I.G. Marie MAUSSIN août 2005 - BD ORTHO 73/2001 - Licence N°03-CUJEX-66



**—** Périmètre Natura 2000 ajusté au cadastre

### HABITATS COMMUNAUTAIRES (\*= Prioritaire)

 Bas-marais (54.2) \*

 Bas-marais à Choin noir (54.21) \*

### ESPECES PROTEGEES

 Zone à Liparis de Loesel

 Zone à Fougère des Marais abondante

### HABITATS FONCTIONNELLEMENT ASSOCIES

 Roselière à Reine des Prés (53.11x37.1)

 Magnocariçaie à Carex elata  
avec dépressions à Trèfle d'eau (53.21)

 Magnocariçaie à Carex  
acutiformis et Typha latifolia (53.21x53.13)

 Mare (22.1m)

 Bois marécageux à Aulne glutineux (41.91)

 Chênaie-Charmaie (41.2)

 Buisson de Saule cendré (44.921)

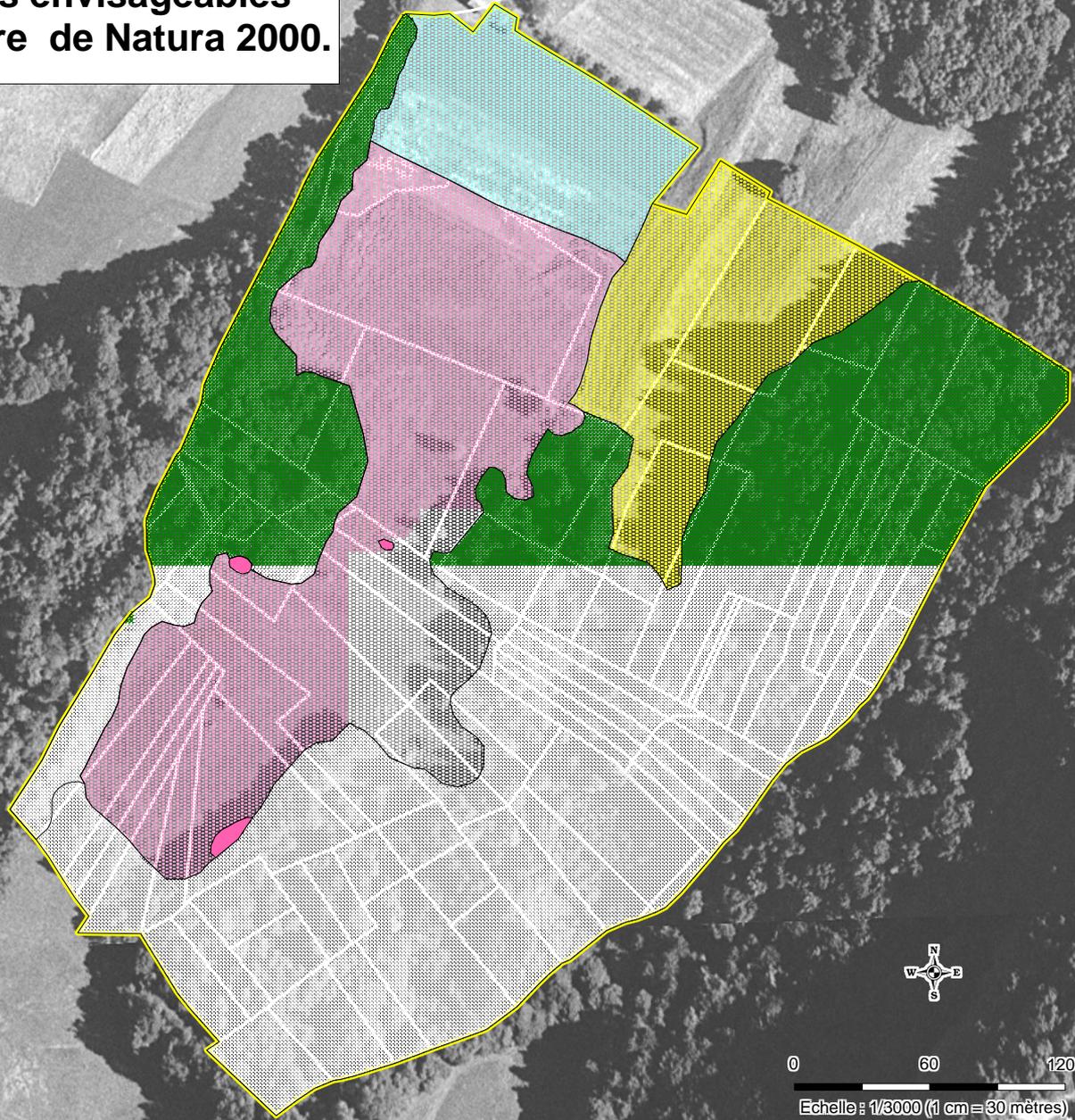
 Forêt mixte d'Aulnes et de Frênes,  
d'Epicéas et de Chataîgniers (44.31x42.2)

 Prairie de fauche et/ou pâturage (38)

 Cultures (82)

# Carte 10- Marais des Ételles : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.

Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie / S.I.G. Marie MAUSSIN août 2005 - BD ORTHO 73/2001 - Licence N°03-CUJEX-66



**Périmètre Natura 2000**

ACTIONS PRIORITAIRES C.A.D.	CONTRATS NATURA 2000
<p style="text-align: center;">1601 A 20 1806 C 20 + ou                      et                      1805 A 00 1601 A 30</p> <p> Gestion contraignante de milieux remarquables + Utilisation tardive de la parcelle après le 15/07 ou le 5/08 et Non utilisation de milieux fragiles</p>	<p> ATM 004, A HE 003</p>
<p style="background-color: #cccccc; text-align: center;"><b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES C.A.D.</b></p> <p> 2001 C 00 1 ou 2001 D 00 1 Gestion extensive des prairies par pâturage et/ou fauche avec arrêt de la fertilisation minérale ou limitation à 30-60-60 (NPK).</p>	<p> entretien de mares et berges Mesures PDRN A HE 001, A HE 006</p>
<p> 0101 A 00 Conversion des terres arables en herbages extensifs</p>	<p> Pas de prescription particulière</p>

**EVALUATION FINANCIERE DES OPERATIONS PRECONISEES  
PAR LE DOCUMENT D'OBJECTIFS DE S40**

**MARAIS DES ETELLES**

*Les opérations envisagées restent soumises à l'accord des propriétaires et ayant-droits, et à la désignation d'un maître d'ouvrage ; coûts indicatifs*

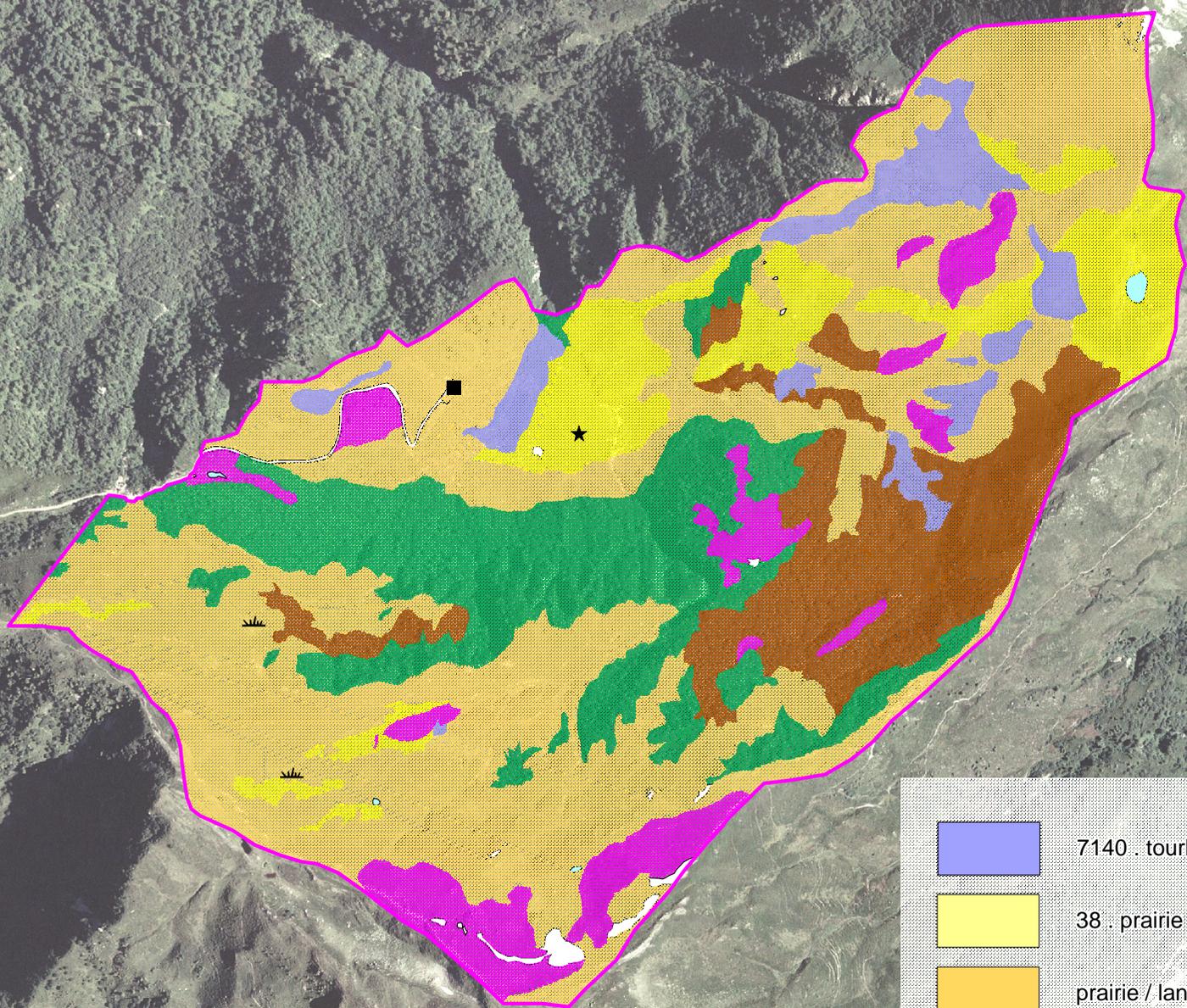
<b>A - Gestion des habitats</b>	<b>quantité</b>	<b>somme sur 6 ans</b>	<b>observations</b>
fauche tous les 2 ans	2,5 ha tous les 2 ans	8 000	
<b>B - Suivis du site</b>			
suivis liparis	1 j. / an	4 000	
<b>C - Valorisation pédagogique</b>			
	1 panneau	3 000	sauf contre indicatiton du Plan d'Interprétation
<b>D - Mise en œuvre du DOCOB</b>			
Animation générale		1 500	
SIG		1 000	
<b>TOTAL SITE SUR 6 ANS</b>		<b>17 500 €</b>	

	<p>Site Natura 2000 : RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES (Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)</p>
<p><b>Alpage du Plan</b></p>	
<p>Commune de Le Verneil</p>	

**Carte 11 - Alpage du Plan: délimitation, habitats.**

**Carte 12 - Alpage du Plan: opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.**

Carte 11 - Alpage du Plan :  
délimitation, habitats.



	7140 . tourbière		lande à aulne vert
	38 . prairie		3161 . aulnaie verte
	prairie / lande		mare
	4060 . lande à éricacées		sol écorché

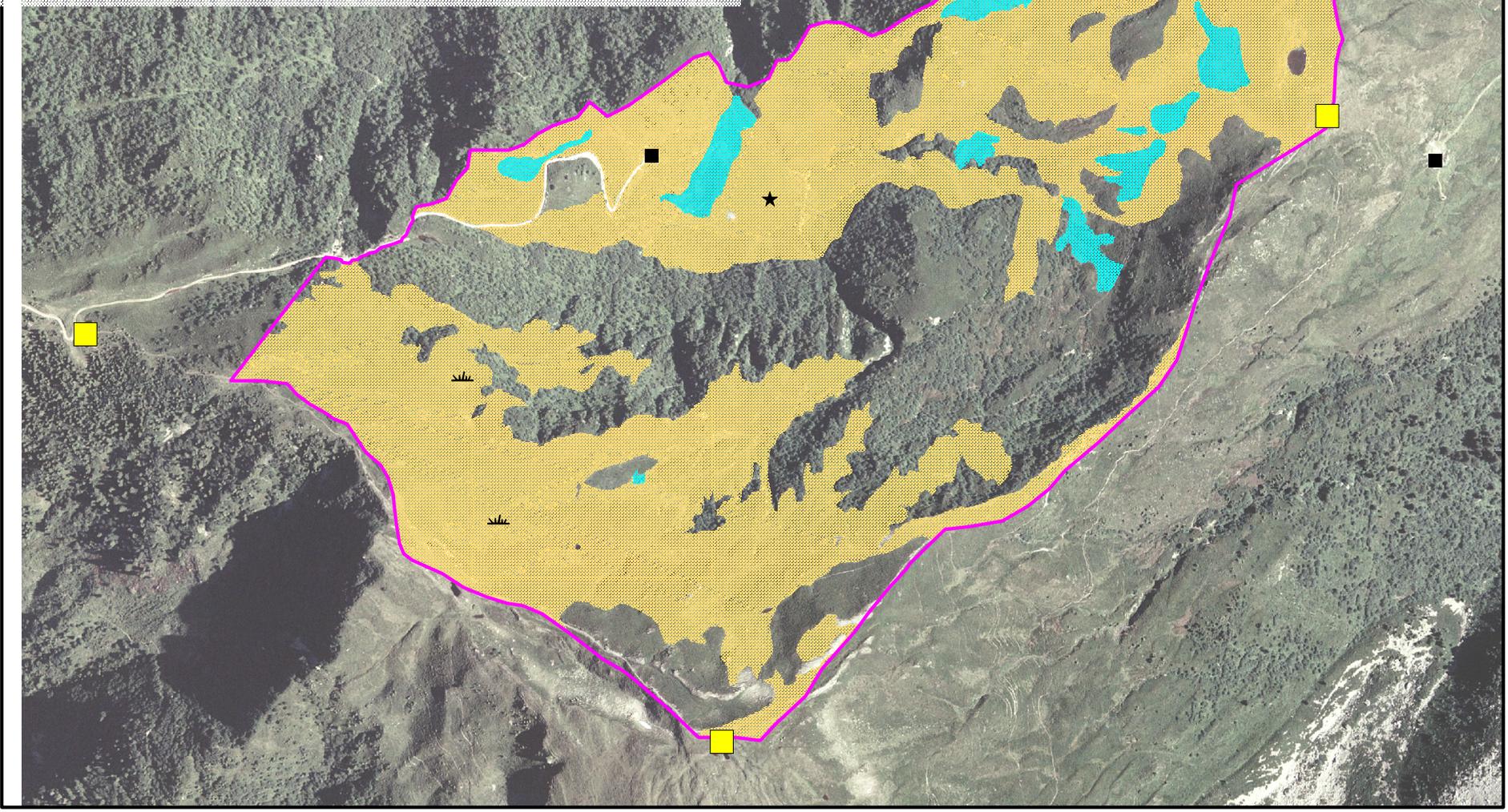
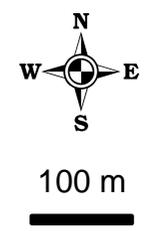
Carte 12 - Alpage du Plan : opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.

gestion patrimoniale des tourbières  
C.A.D. n° 1806 C 10 + 1601 A 10 après le 15/07  
ou n° 1806 C 10 + 1601 A 20 après le 20/07  
étrépages : PDRN n° - ATM 003

Gestion extensive des prairies par pâturage  
C.A.D. n° 2001 C 00 1

● création de mare (PDRN n° AHE 006)

■ panneau de sensibilisation (PDNR n° ATM 006)



**EVALUATION FINANCIERE DES OPERATIONS PRECONISEES  
PAR LE DOCUMENT D'OBJECTIFS DE S40 (hors C.A.D.)**

**ALPAGE DU PLAN**

*Les opérations envisagées restent soumises à l'accord des propriétaires et ayant-droits, et à la désignation d'un maître d'ouvrage ; coûts indicatifs*

<b>A - Gestion des habitats</b>	<b>quantité</b>	<b>somme sur 6 ans</b>	<b>observations</b>
mise en place d'un seuil + étrépages		1 000	chantier bénévole
<b>B - Suivis du site</b>			
suivis de végétation	1 journée tous les 2 ans = 3 jours 1 inventaire fin DOCOB	3 000	suivi mare + étrépage
<b>C - Valorisation pédagogique</b>			
	5 panneaux	3 000	signalétique
<b>D - Mise en œuvre du DOCOB</b>			
Animation générale	1 j. par an	4 000	
Volet agricole	1 j. par an	4 000	si C.A.D.
S.I.G.		1 000	
<b>TOTAL SITE SUR 6 ANS</b>		<b>16 000 €</b>	



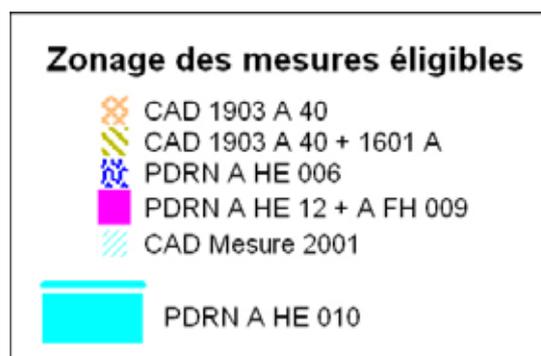
Site Natura 2000 :  
RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES  
HURTIERES  
(Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)

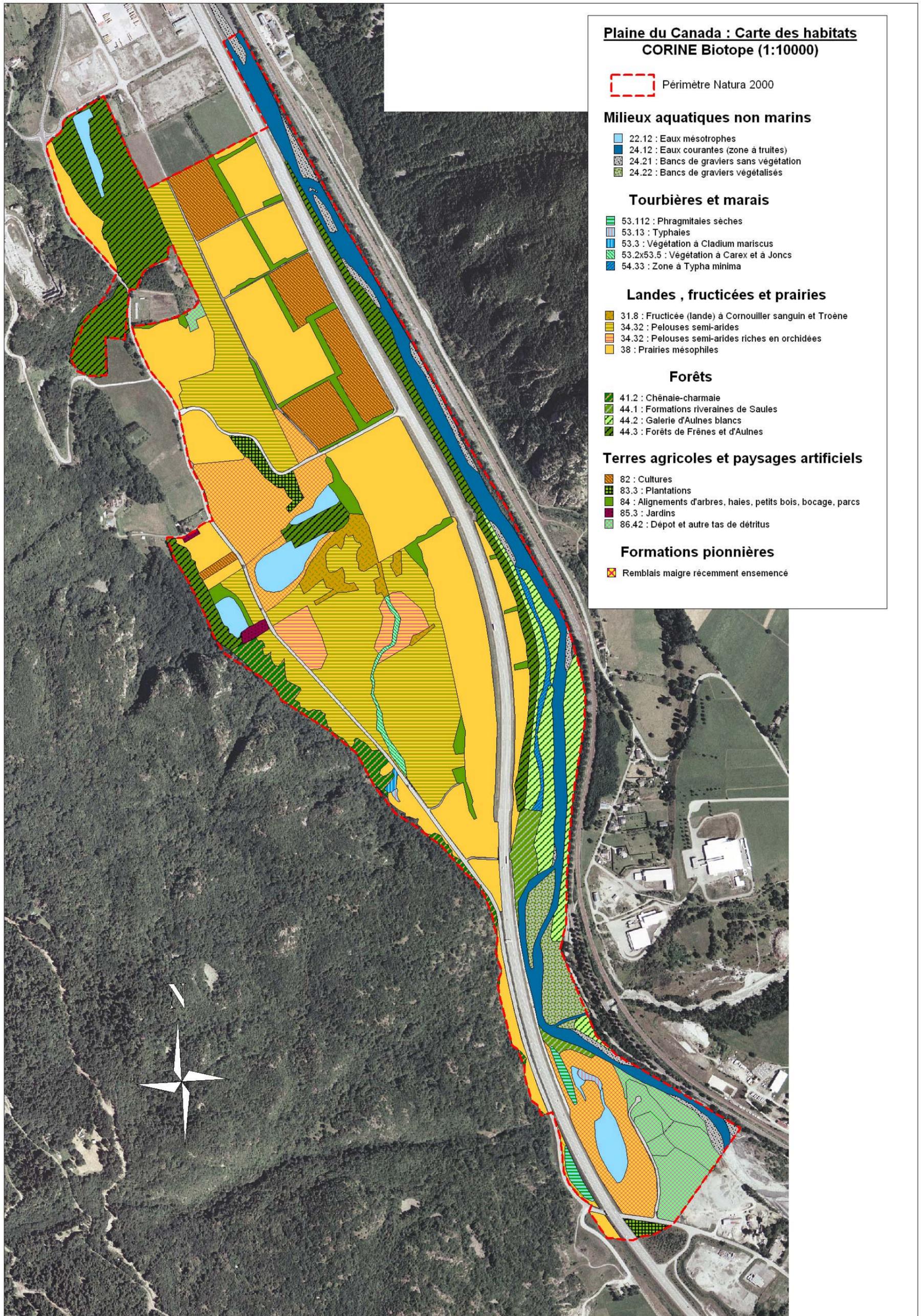
## Plaine du Canada

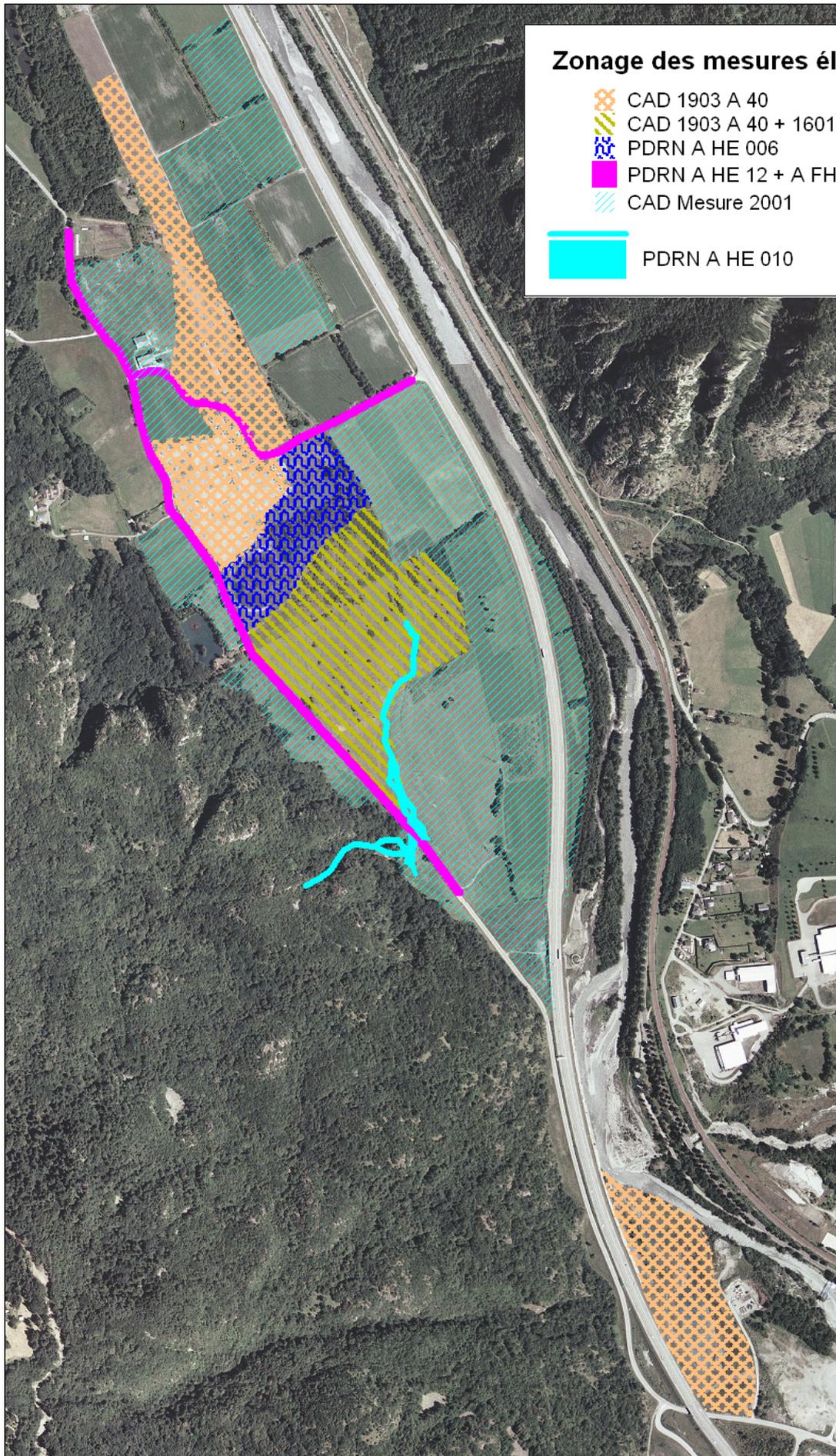
Communes de St Rémy de Maurienne / St Etienne de  
Cuines / La Chambre

**Carte 13- Plaine du Canada : délimitation, habitats.**

**Carte 14- Plaine du Canada: opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.**







**EVALUATION FINANCIERE DES OPERATIONS PRECONISEES  
PAR LE DOCUMENT D'OBJECTIFS DE S40 (hors C.A.D.)**

**PLAINE DU CANADA**

*Les opérations envisagées restent soumises à l'accord des propriétaires et ayant-droits, et à la désignation d'un maître d'ouvrage ; coûts indicatifs*

<b>A - Gestion des habitats</b>	<b>quantité</b>	<b>somme sur 6 ans</b>	<b>observations</b>
arrachage - broyage		30 000	
réfection mares		3 000	
<b>B - Suivis du site</b>			
suivis de végétation		5 000	
inventaire chauves-souris		3 000	
<b>C - Valorisation pédagogique</b>			
	1 panneau	3 000	
<b>D - Mise en œuvre du DOCOB</b>			
Volet foncier		2 000	
Animation générale		1 500	
Volet agricole		5 000	
S.I.G.		3 000	
<b>TOTAL SITE SUR 6 ANS</b>		<b>55 500 €</b>	



Site Natura 2000 :  
RESEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES  
HURTIERES  
(Site Natura 2000 S40 n° FR8201781)

## Plaine des Hurtières

Communes de St Alban d'Hurtières / St Georges  
d'Hurtières

**Carte 15- Plaine des Hurtières : délimitation, habitats.**

**Carte 16- Plaine des Hurtières: opérations envisageables dans le cadre de Natura 2000.**

### Zonage des mesures éligibles

-  CAD 1903 A 40
-  CAD 1903 A 40 + 1601 A
-  PDRN A HE 012 + M-F27014
-  PDRN C-F27006 et D-F27011
-  PDRN D-F27011
-  CAD Mesure 2001
-  Ruisseau des Glaires

## Plaine des Hurtières : carte des habitats

### Milieux aquatiques non marins

-  22.1 : Eau douce stagnante
-  24.12 : Lit des rivières (zone à truite)
-  24.21 : Banc de gravier végétalisé

### Tourbières et marais

-  53.11 : Phragmites

### Landes, fruticées et prairies

-  31.8 : Fourrés
-  34.32 : Pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride
-  38.1 : Pâturage mésophile

### Forêts

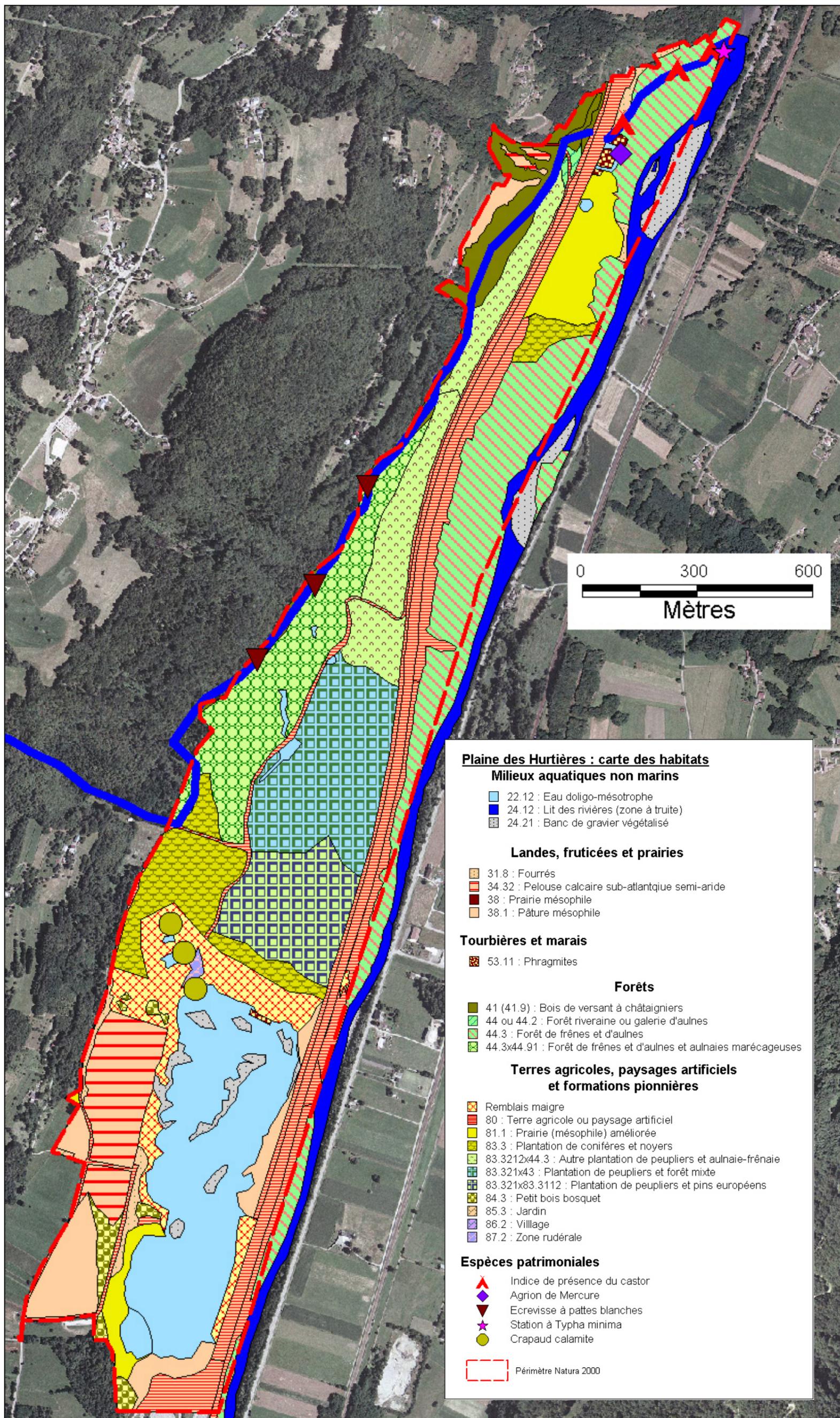
-  41 (41.9) : Bois de versant à châtaigniers
-  44 ou 44.2 : Forêt riveraine ou galerie d'aulnes
-  44.3 : Forêt de frênes et d'aulnes
-  44.3x44.91 : Forêt de frênes et d'aulnes et aulnaies marécageuses

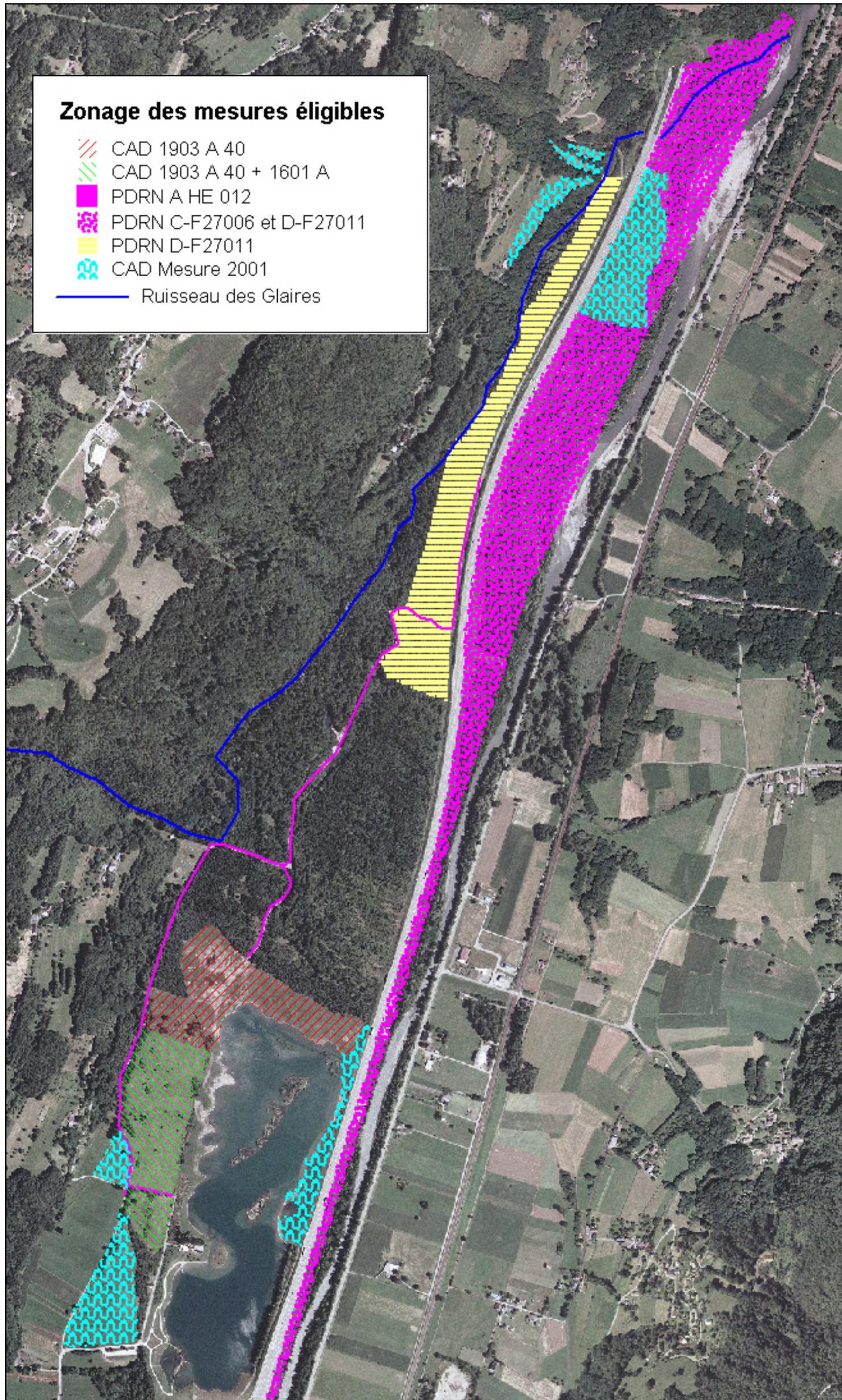
### Terres agricoles, paysages artificiels et formations pionnières

-  Remblais maigre
-  80 : Terre agricole ou paysage artificiel
-  81.1 : Prairie (mésophile) améliorée
-  83.3 : Plantation
-  83.3212 : Autre plantation de peupliers (post-exploitation)
-  83.321x43 : Plantation de peupliers et forêt mixte
-  83.321x83.3112 : Plantation de peupliers et pins européens
-  84.3 : Petit bois bosquet
-  85.3 : Jardin
-  86.2 : Village
-  87.2 : Zone rudérale

### Périmètre Natura 2000 calé







## EVALUATION FINANCIERE DES OPERATIONS PRECONISEES PAR LE DOCUMENT D'OBJECTIFS DE S40 (hors C.A.D.)

### PLAINE DES HURTIERES

*Les opérations envisagées restent soumises à l'accord des propriétaires et ayant-droits, et à la désignation d'un maître d'ouvrage ; coûts indicatifs*

A - Gestion des habitats	quantité	somme sur 6 ans	observations
entretien clôtures		2 000	
arrachages invasives - ligneux		10 000	
broyage de refus		3 000	
interventions sur plan d'eau		5 000	entretien ou regarnissage plantation
<b>B - Suivis du site</b>			
suivis de végétation		5 000	
inventaire chauves-souris		3 000	
<b>C - Valorisation pédagogique</b>			
Sentier St Alban d'H.		100 000	à globaliser ; autofinancement à préciser
Sentier St Georges d'H.		50 000	
<b>D - Mise en œuvre du DOCOB</b>			
Animation générale		1 500	
Volet agricole		3 000	
SIG		3 000	
<b>TOTAL SITE SUR 6 ANS</b>		<b>185 500 €</b>	

---

## **B- BILAN DES OPERATIONS ET FINANCEMENTS A ENVISAGER**

- 4- INTERVENTIONS SUR LE MILIEU
- 5- ANIMATIONS ET SUIVIS
- 6- GESTION DE LA FREQUENTATION HUMAINE

---

## **C- CAHIERS DES CHARGES DES OPERATIONS ELIGIBLES**

### **C- CAHIERS DES CHARGES DES OPERATIONS ELIGIBLES**

**1)- Contrats d'Agriculture Durable** : pour les personnes ou structures bénéficiant du statut d'exploitant agricole

Les mesures retenues répondent aux spécificités des enjeux de conservation tout en étant compatibles aux systèmes d'exploitation de la Combe de Savoie. Ce travail de sélection des actions agro-environnementales les plus pertinentes a été mené par une concertation avec le monde agricole, conjointement par les opérateurs et la DDAF. Dans le cadre de la mise en place du dispositif CAD, le contenu des actions agro-environnementales et leur territorialisation résultaient déjà d'une démarche dans laquelle le conservatoire avait été particulièrement impliqué ainsi que d'autres partenaires.

Voir tableau page suivante.

**2)- Contrat natura 2000** : pour les personnes ou structures ne bénéficiant pas du statut d'exploitant agricole. Ces mesures portent sur :

Type d'habitats	Cahier(s) des charges	Sources (rédacteurs)	Pour mémoire : mesures PDRN correspondantes
Prairies humides / tourbières nécessitant une restauration	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Restauration de la végétation (RTHv)</li> <li>➤ Restauration de l'hydraulique (RTHh)</li> </ul>	CPNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ATM 002, ATM 003, ATM 004</li> <li>➤ A HE 003</li> </ul>
Prairies humides / tourbières ne nécessitant qu'un entretien	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entretien par fauche (EPHf)</li> <li>➤ Entretien par pâturage (EPHp)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ATM 004</li> <li>➤ A HE 003</li> </ul>
Milieux aquatiques nécessitant un entretien ou une restauration	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Création de mares et petits milieux aquatiques (RMAM)</li> <li>➤ Régénération de roselières (RMAr)</li> <li>➤ Faucardage d'étang (RMAf)</li> <li>➤ Restauration d'étang (RMAv/c)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A HE 001, A HE 003, A HE 004 A HE 005, A HE 006</li> <li>➤ A TM 003</li> </ul>
Habitats forestiers	<p>La Savoie étant principalement concernée, les mesures résultent d'une sélection menée conjointement entre le CPNS et le CRPF de Savoie. L'objectif étant <u>d'inciter à des modes de gestion permettant la maturation des boisements</u> ou leur maintien au stade de maturité actuel par une régénération progressive à l'échelle des parcelles ou d'ensembles forestiers.</p> <p>Contrairement aux milieux aquatiques et prairies humides, les cahiers des charges n'ont pas été rédigés dans le cadre de l'élaboration du DOCOB en raison de leur complexité. Ce travail reste donc à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.</p>	MEDD	<p>Mesures C, I et K des « aides aux investissements forestiers relatifs à la protection ou restauration de la biodiversité dans les sites Natura 2000 » et éligibles au titre de la mesure i.2.7</p>

<b>Actions finançables dans S12 dans le cadre de contrats d'agriculture durable (CAD)</b>	
<b>N° code*</b>	
<b>Mesures prioritaires : gestion conservatoire des prairies humides</b>	
<b>1806C20</b>	Gestion contraignante de milieux remarquables : prairies humides
<b>1601A10</b>	Utilisation tardive de la parcelle sur milieux remarquables à intérêt faunistique et floristique
<b>+1806C20</b>	particulier : après le 01/07 (plaine) ou après le 15/07 (moyenne montagne)
<b>1601A</b>	
<b>+1806C20</b>	idem : après le 15/07 (plaine) ou après le 20/07 (moyenne montagne)
<b>1601A</b>	
<b>+1806C20</b>	idem : après le 5/08 (plaine) ou après le 15/08 (moyenne montagne)
<b>1805A</b>	Non-utilisation de milieux fragiles
<b>Mesures complémentaires : extensification des pratiques sur les cultures et prairies périphériques</b>	
<b>Prairies</b>	
<b>1603A</b>	Récolte ou fauche de la parcelle du centre vers la périphérie
<b>1902</b>	Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée (déprise récente) et maintien de l'ouverture
<b>2001</b>	Gestion extensive des prairies par pâturage et / ou fauche, avec arrêt de toute fertilisation
<b>Cultures</b>	
<b>0101A</b>	Conversion des terres arables en herbages extensifs
<b>0102A</b>	Conversion des terres arables en prairies temporaires
<b>0303B</b>	Broyage précoce des résidus des cultures et enfouissement superficiel, pour limiter les fuites de nitrates
<b>0803A</b>	Mise en place ou élargissement d'un couvert herbacé sous cultures pérennes, entretien durant 5 ans
<b>0902A</b>	Remplacement d'une fertilisation minérale par une fertilisation organique
<b>Jachères</b>	
<b>1401A</b>	Amélioration d'une jachère PAC
<b>0402A</b>	Implantation pertinente du gel PAC en aval des parcelles labourées le long du réseau hydrographique
<b>Divers</b>	
<b>0501A</b>	Plantation et entretien de haies
<b>0602A</b>	Entretien de haies
<b>0801 A 10-20,</b>	Mesures favorisant la lutte biologique en vergers
<b>0802 A 11-13-14</b>	

\*détail des cahiers des charges dans l'arrêté préfectoral de Savoie DDAF/SEA 2004-068 et ses mises à jours de mesures

# Cahiers des charges des « Contrats natura 2000 »

## ➤ Prairies humides

<p>« RÉSEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIÈRES (Site Natura 2000 S40 n°FR8201781) »</p>	<p><b>Mesure DOCOB : RPH-v</b> <b>Restauration de prairies humides</b> <b>Interventions sur la végétation</b></p>	<p><b>Mesures PDRN correspondantes :</b> ATM 001-002- 003-004, A HE 003 (liste à préciser au cas par cas avec l'opérateur Natura 2000)</p>
<b>Descriptif et Objectifs</b>		
<b>Habitats et espèces communautaires visés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tourbières basses alcalines (7230/54.2)</li> <li>- Prairies à molinie (64.10/37.31)</li> </ul>	-Liparis de Loësel, Cuivré des marais, Azuré de la sanguisorbe
<b>Habitats associés fonctionnellement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairies à filipendules (<i>Filipendulion</i> – 37.1)</li> <li>- Prairies humides eutrophes (<i>Calthion palustris</i> - 37.2)</li> <li>- Roselières (<i>Phragmition</i> – 53.1)</li> <li>- Groupements à grandes cypéracées (<i>Magnocaricion</i> – 53.2)</li> </ul>	
<b>Objectifs de la mesure</b>	<p>Réhabilitation de prairies humides ou tourbières plus ou moins boisées et atterries suite à l'interruption de leur entretien traditionnel par fauche ou pâturage. Cette mesure vise particulièrement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- supprimer les ligneux (saules, bourdaine, aulne glutineux) et réduire la densité d'espèces herbacées (roseau, solidages) qui exercent une forte compétition sur la végétation basse de ces prairies humides.</li> <li>- éliminer la couverture de matière organique accumulée.</li> </ul> <p><b>NB :</b> La viabilité et la pertinence de cette restauration devront avoir été évaluées au préalable en démontrant qu'elle engendre une amélioration écologique supérieure à celle de l'évolution spontanée vers un habitat boisé. Les surfaces à restaurer devront notamment avoir conservé une végétation herbacée significative. Les aulnaies tourbeuses présentant une strate herbacée dense (magnocariçaie) font exception à cette règle et ne doivent pas faire l'objet de tentative de restauration en prairie humide.</p>	
<b>Résultats attendus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blocage du processus d'atterrissement des prairies humides et amélioration de leur diversité floristique et faunistique.</li> </ul> <p>Rétablissement des conditions favorables à la phase d'entretien des prairies humides.</p>	
<b>Degré d'urgence</b>	<b>PRIORITAIRE</b>	
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>		
<b>Sites</b>	tous les sites comportent divers stades de restauration ou d'entretien	
<b>Engagements du bénéficiaire</b>		

<p><b>Engagements Rémunérés</b></p> <p><b>Engagements Rémunérés (suite)</b></p>	<p><b>LISTE EXHAUSTIVE DES OPERATIONS, A PRECISER AU CAS PAR CASZ AVEC L'OPERATEUR :</b></p> <p><b>1. BUCHERONNAGE / DEBARDAGE / DESSOUCHAGE</b>  <b>Opérations :</b>  - abattage, débitage,  - évacuation des troncs / houppiers avec rangement des produits de coupe,  - arrachage des souches suivi d'exportation ou de retournement.  - dépôt d'une quantité significative de ligneux débités <u>en sous bois ou en lisière</u> afin de favoriser les communautés de bois mort.  - évacuation ou brûlage des rémanents si surnuméraires ou absence de milieux forestiers à proximité,  <b>Période d'intervention :</b> fin automne/hiver.</p> <p><b>2. DEBROUSSAILLAGE</b>  - broyage mécanique ligneux : effectué à la pelleteuse ou avec un broyeur type flexmobile ou Carraro selon le diamètre et la densité des ligneux. Cette opération engendrant toutefois une grande quantité de matière ne pouvant souvent être exportée, elle ne doit pas se substituer à l'opération de bûcheronnage. On recherchera à éliminer ces produits de broyage (exportation ou brûlage) ou à les mettre en tas ou andain en lisière forestière. <sup>2</sup> débroussaillage manuel - travaux de finition (évacuation ou brûlage des rémanents...)  <b>Période d'intervention :</b> fin automne/hiver.</p> <p><b>3. FAUCHE DE RESTAURATION</b>  <b>Opérations :</b> fauche mécanique ou manuelle avec exportation (plusieurs niveaux de difficulté pour la fauche mécanique selon portance et densité de végétation) incluant mise en bottes et éventuellement mise en tas des bottes en périphérie du site et bâchage.  <b>Période d'intervention :</b> juin/ août.</p>
<p><b>Engagements non rémunérés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation d'arbres ou bosquets à des fins paysagères ou biologiques dès lors que leur présence reste compatible avec la restauration des prairies.</li> <li>- Pas de travail du sol ni de semis, ni de plantation de ligneux</li> <li>- Pas de drainage (entretien du réseau existant avec concertation préalable de l'opérateur)</li> <li>- Pas de stockage de bois ou autres produits sur les parties restaurées</li> </ul>
<p><b>Dispositions particulières</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se conformer à la réglementation en vigueur en matière de brûlage</li> </ul>
<p><b>Marge d'appréciation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostic obligatoire du projet de gestion par opérateur avec validation du plan d'exécution des travaux</li> </ul>
<p><b>Fréquence d'intervention</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bûcheronnage / débardage / dessouchage : 1 par tranche de restauration.</li> <li>- Débroussaillage : 1 à 2 (si gros ligneux à l'origine) par tranche de restauration.</li> <li>- Fauche de restauration : 3 à 5 (selon état d'embroussaillage initial) par tranche de restauration. Cette opération peut donc à elle seule, faire l'objet d'un contrat de 5 ans.</li> </ul>
<p><b>Compensations financières</b></p>	
<p><b>Montant /nature de l'aide</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur devis selon barème (cf. annexe 6)</li> <li><b>NB :</b> l'entretien de ces milieux n'est pas sensé dégager un revenu d'exploitation. L'intégralité des dépenses peut donc être pris en charge.</li> </ul>
<p><b>Durée et modalités de versement des aides</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrat sur une durée minimale de 5 ans.</li> <li>50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</li> </ul>
<p><b>Suivis / contrôles</b></p>	
<p><b>Points de contrôle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surface traitée / Suivi photographique et cartographique / Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</li> </ul>
<p><b>Indicateurs de suivi et d'évaluation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface restaurée.</li> <li>- Groupements végétaux, espèces (flore et/ou faune) indicatrices de l'habitat et estimation des espèces floristiques indicatrices de l'habitat.</li> </ul>

« RÉSEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIÈRES (Site Natura 2000 S40 n°FR8201781) »	<b>Mesure DOCOB : RPH-h</b> <b>Restauration de prairies humides</b> <b>Interventions sur l'hydraulique</b>	<b>Mesure PDRN correspondante : ATM 002</b>
<b>Descriptif et Objectifs</b>		
<b>Habitats et espèces communautaires visés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tourbières basses alcalines (7230/54.2)</li> <li>- Prairies à molinie (64.10/37.31)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Liparis de Loësel, Cuivré des marais, Azuré de la sanguisorbe</li> </ul>	
<b>Habitats « fonctionnellement » associés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairies à filipendules (<i>Filipendulion</i> – 37.1)</li> <li>- Prairies humides eutrophes (<i>Calthion palustris</i> - 37.2)</li> <li>- Roselières (<i>Phragmition</i> – 53.1)</li> <li>- Groupements à grandes cypéracées (<i>Magnocaricion</i> – 53.2)</li> </ul>	
<b>Objectifs de la mesure</b>	Réhabilitation de prairies humides dont le fonctionnement hydraulique a été altéré par drainage. Cette opération consiste à aménager ces ouvrages pour neutraliser ce drainage de façon partielle ou totale, temporaire ou permanente.	
<b>Résultats attendus</b>	Réhydratation de la prairie humide et amélioration de leur sa diversité floristique et faunistique.	
<b>Degré d'urgence</b>	<b>PRIORITAIRE</b>	
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>		
<b>Sites</b>	Plusieurs sites notamment Val Coisin, Lac des Pères, Corniolos, marais des Noux, Planaise	
<b>Engagements du bénéficiaire</b>		
<b>Engagements rémunérés</b>	<p><b>Neutralisation par seuil réglable :</b> Mise en place d'un dispositif permettant de régler le niveau d'eau du drain en fonction des exigences écologiques de l'habitat ou des contraintes de gestion. La nature et le nombre de seuils sont à définir au cas par cas.</p> <p><b>Période :</b> fin d'été pour travailler en période d'étiage</p> <p><b>Neutralisation permanente :</b> Mise en place d'un bouchon de tourbe ou de matériaux étanche naturel sur le drain. <b>Période :</b> idem seuil réglable</p>	
<b>Engagements non rémunérés</b>	RAS	
<b>Dispositions particulières</b>	RAS	
<b>Marge d'appréciation</b>	Diagnostic obligatoire du projet de gestion par opérateur avec validation du plan d'exécution des travaux	
<b>Fréquence d'intervention</b>	1 par tranche de restauration.	
<b>Compensations financières</b>		
<b>Montant /nature de l'aide</b>	Sur devis selon barème (cf. annexe 6)	
<b>Durée et modalités de versement des aides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrat sur une durée de 5 ans.</li> <li>- 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</li> </ul>	
<b>Suivis / contrôles</b>		
<b>Points de contrôle</b>	Suivi photographique et cartographique / Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).	
<b>Indicateurs de suivi et d'évaluation</b>	- Groupement végétal, espèces (flore et/ou faune) indicatrices de la réhydratation de l'habitat	

<p>« RÉSEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES (Site Natura 2000 S40 n°FR8201781) »</p>	<p><b>Mesure DOCOB : EPH-f</b></p> <p><b>Entretien de prairies humides par fauche</b></p>		<p><b>Mesures PDRN correspondantes :</b></p> <p><b>ATM 004, A HE 003</b></p>
<p><b>Descriptif et Objectifs</b></p>			
<p><b>Habitats et espèces communautaires visés</b></p>	<p>- Tourbières basses alcalines (7230/54.2)   Cuivré des marais, Azuré de la sanguisorbe          - Prairies à molinie (64.10/37.31)</p>		
<p><b>Habitats « fonctionnellement » associés</b></p>	<p>- Prairies à filipendules (<i>Filipendulion</i> – 37.1)          - Prairies humides eutrophes (<i>Calthion palustris</i> - 37.2)          - Groupements à grandes cypéracées (<i>Magnocaricion</i> – 53.2)</p>		
<p><b>Objectifs de la mesure</b></p>	<p>Entretien par fauche de prairies humides déjà en état favorable de conservation</p>		
<p><b>Résultats attendus</b></p>	<p>Maintien de la diversité floristique et faunistique.</p>		
<p><b>Degré d'urgence</b></p>	<p><b>PRIORITAIRE</b></p>		
<p><b>Périmètre d'application de la mesure</b></p>			
<p><b>Sites (non exclusif)</b></p>	<p>Tous les sites, parfois après phase de restauration (Noux, Lac des Pères, Gémilly, partie de Corniolos et Val Coisin)</p>		
<p><b>Engagements du bénéficiaire</b></p>			
<p><b>Engagements rémunérés</b></p>	<p><b>Opérations :</b>          - Fauche mécanisée ou manuelle après la période de forte sensibilité de la flore et/ou de la faune, avec exportation de la végétation fauchée hors de la prairie          - Si stockage temporaire sur le site ou en périphérie les balles seront mises en tas et bâchées.  <b>Période d'intervention :</b> à partir du 15 juillet. Selon les sites, le contrat stipulera si une date plus précoce peut être envisagée.</p>		
<p><b>Engagements non rémunérés</b></p>	<p>- Pas de stockage de fumier ni de fourrage          - pas d'amendements organiques ou minéraux          - Pas de drainage          - Pas de travail du sol ni de semis.</p>		
<p><b>Dispositions particulières</b></p>	<p>RAS</p>		
<p><b>Marge d'appréciation</b></p>	<p>Diagnostic obligatoire du projet de gestion par opérateur avec validation du plan d'exécution des travaux</p>		
<p><b>Fréquence d'intervention</b></p>	<p>Tous les 1, 2 ou 3 ans selon :          - la densité de roseau que l'intervalle entre les fauches devra maintenir sous le seuil jugé compatible avec les enjeux de conservation,          - les contraintes techniques telles que vitesse de recolonisation de ligneux</p>		
<p><b>Compensations financières</b></p>			
<p><b>Montant /nature de l'aide</b></p>	<p>Sur devis selon barème (cf. annexe 6)</p>		
<p><b>Durée et modalités de versement des aides</b></p>	<p>- Contrat sur une durée minimale de 5 ans,          - 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</p>		
<p><b>Suivis / contrôles</b></p>			
<p><b>Points de contrôle</b></p>	<p>- Objectif de gestion du document d'application          - Surface pâturée ; - Suivi photographique et cartographique,          - Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</p>		
<p><b>Indicateurs de suivi et d'évaluation</b></p>	<p>- Surface fauchée.          - Diagnostic situation des habitats et espèces indicatrices.</p>		

<p>« RÉSEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIÈRES (Site Natura 2000 S40 n°FR8201781) »</p>	<p><b>Mesure DOCOB : EPH-p</b>  <b>Entretien de prairies humides par pâturage</b></p>	<p><b>Mesure PDRN correspondante :</b>  <b>ATM 004</b></p>
<b>Descriptif et Objectifs</b>		
<b>Habitats et espèces communautaires visés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tourbières basses alcalines (7230/54.2)</li> <li>- Prairies à molinie (64.10/37.31)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Liparis de Loësel, Cuivré des marais, Azuré de la sanguisorbe</li> </ul>
<b>Habitats « fonctionnellement » associés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairies à filipendules (<i>Filipendulion</i> – 37.1)</li> <li>- Prairies humides eutrophes (<i>Calthion palustris</i> - 37.2)</li> <li>- Groupements à grandes cypéracées (<i>Magnocaricion</i> – 53.2)</li> </ul>	
<b>Objectifs de la mesure</b>	Entretien par pâturage extensif de prairies humides déjà en état favorable de conservation	
<b>Résultats attendus</b>	Maintien de la diversité floristique et faunistique.	
<b>Degré d'urgence</b>	<b>PRIORITAIRE</b>	
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>		
<b>Sites</b>	Plusieurs sites, souvent après phase de restauration (Noux, Lac des Pères, partie de Val Coisin et La Bialle)	
<b>Engagements du bénéficiaire</b>		
<b>Engagements rémunérés</b>	<p><b>Opérations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'une clôture fixe ou mobile (facultatif si déjà existant)</li> <li>- Entretien clôture</li> <li>- Pâturage extensif (max = 1 UGB/ha) par bovins ou équins</li> </ul> <p><b>Période d'intervention :</b> à définir selon les sites en fonction des objectifs de conservation et des contraintes de gestion des animaux.</p>	
<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en défens des mares pour éviter le piétinement,</li> <li>- pas d'amendements organiques ou minéraux ni de stockage de fumier,</li> <li>- fauche ou broyage des refus de pâturage (non recours aux phytocides),</li> <li>- pas d'affouragement,</li> <li>- surveillance régulière du bétail et tenue d'un carnet de pâturage (périodes, nombre d'animaux...).</li> </ul>	
<b>Dispositions particulières</b>	Non recours à des produits antiparasitaires à base d'ivermectine pour le déparasitage	
<b>Marge d'appréciation</b>	Diagnostic obligatoire du projet de gestion par opérateur avec validation du plan d'exécution des travaux	
<b>Fréquence d'intervention</b>	A définir selon les sites en fonction des objectifs de conservation et de la « réponse » des habitats et des espèces à ce mode de gestion (refus de pâturage, évolution de la flore...).	
<b>Compensations financières</b>		
<b>Montant /nature de l'aide</b>	Montant attribué à l'action agro-environnementale correspondante (1806 C 20) des contrat d'agriculture durable soit 183,85 €/ha/an.	
<b>Durée et modalités de versement des aides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrat sur une durée minimale de 5 ans,</li> <li>- 50% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</li> </ul>	
<b>Suivis / contrôles</b>		
<b>Points de contrôle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif de gestion du document d'application</li> <li>- Surface pâturée,</li> <li>- Carnet de pâturage : enregistrement des pratiques par le contractant,</li> <li>- Suivi photographique et cartographique,</li> <li>- Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).</li> </ul>	
<b>Indicateurs de suivi et d'évaluation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface pâturée,</li> <li>- Diagnostic situation des habitats et espèces indicatrices.</li> </ul>	

**Cahiers des charges des  
« Contrats natura 2000 »**

**➤ Milieux aquatiques**

« RÉSEAU DE ZONES HUMIDES ET ALLUVIALES DES HURTIERES (Site Natura 2000 S40 n°FR8201781) »	<b>Mesure DOCOB : RMA-m</b> Restauration ou création de mares <b>et petits milieux aquatiques</b>		<b>Mesures PDRN correspondantes :</b> A HE 001, A HE 006
<b>Descriptif et Objectifs</b>			
<b>Habitats et espèces communautaires visés</b>	Végétation du Magnopotamion et/ou de l'Hydrocharition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonneur à ventre jaune</li> <li>- Agrion de Mercure</li> </ul>	
<b>Habitats associés</b>	Végétation d'hydrophytes enracinés ou flottants (22.41x22.43)		
<b>Objectifs de la mesure</b>	Cette mesure vise la réhabilitation ou la création de petits milieux aquatiques ayant perdu tout ou partie de leur valeur biologique par évolution naturelle (atterrissement) ou suite à des dégradations anthropiques (remblais...)		
<b>Résultats attendus</b>	- Maintien ou augmentation des superficie/effectifs des habitats/espèces communautaires ; Amélioration et diversification de la valeur écologique et fonctionnelle des écosystèmes aquatiques du réseau de zones humides.		
<b>Degré d'urgence</b>	<b>PRIORITAIRE</b>		
<b>Périmètre d'application de la mesure</b>			
<b>Sites</b>	Val Coisin, Corniolos, Noux, Lac des Pères, La Bialle, Planaise, Montchabot, l'Etang de Châteauneuf		
<b>Engagements du bénéficiaire</b>			
<b>Engagements rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creusement de petites pièces d'eau ne devant pas dépasser 15 m<sup>2</sup> de superficie et 50 cm de profondeur (afin de limiter le risque d'empoisonnement), présentant des berges sinueuses et en pente douce.</li> <li>- Exportation des déblais à l'extérieur du site ou réutilisation in situ si ceci n'engendre pas d'atterrissement ; <b>Période d'intervention</b> : automne hiver</li> </ul>		
<b>Engagements non rémunérés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remise en état des abords après intervention</li> <li>- Contribution à la maîtrise de la fréquentation (ex : barrière pour éviter les engins motorisés de loisir).</li> </ul>		
<b>Dispositions particulières</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En l'absence de contraintes foncière ou hydraulique, ces mares devront être réalisées sur des habitats de faible valeur patrimoniale (voire dégradés) ou largement représentés sur le site.</li> <li>- Pour le sonneur à ventre jaune et l'agrion de Mercure, les dimensions de ces mares devront être beaucoup plus faibles (ornières, gouilles) et ne nécessiteront qu'un simple étrépage de la surface du sol.</li> </ul> <p>A de rares exceptions (exigence d'espèce le justifiant), ces mares ne nécessiteront pas d'entretien jusqu'à leur stade d'atterrissement</p> <p>Diagnostic obligatoire du projet de gestion par opérateur avec validation du plan d'exécution des travaux</p>		
<b>Marge d'appréciation</b>	Diagnostic obligatoire du projet de gestion par opérateur avec validation du plan d'exécution des travaux		
<b>Fréquence d'intervention</b>	- 1 par contrat		
<b>Compensations financières</b>			
<b>Montant /nature de l'aide</b>	Sur devis selon barème (cf. annexe 5)		
<b>Durée et modalités de versement des aides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrat sur une durée de 5 ans.</li> <li>- 50 % du montant prévu à titre d'acompte et solde versé 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives (factures acquittées, état de frais, attestation sur l'honneur).</li> </ul>		
<b>Suivis / contrôles</b>			
<b>Points de contrôle</b>	Superficie traitée / Suivi photographique et cartographique / Détention des pièces justificatives (factures acquittées originales, état de frais).		
<b>Indicateurs de suivi et d'évaluation</b>	Groupement végétal, espèces (flore et/ou faune) indicatrices de l'habitat.		

**Cahiers des charges des « Contrats natura  
2000 »**

**➤ Milieux forestiers**

### **3. - Dispositif favorisant le vieillissement des bois en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des arrêtés du 16 novembre 2001**

Code interne : 2

code CNASEA provisoire : F27020

Catégorie de la mesure : Compensation forfaitaire pour des obligations de long terme dont l'éligibilité administrative et financière doit être validée par la Commission européenne dans le cadre d'une révision du PDRN.

#### **Objectifs et références :**

**Habitat(s) de l'arrêté du 16 novembre 2001 visé(s) prioritairement par la mesure :**

0000, Aucun habitat

**Espèces des arrêtés du 16 novembre 2001 visée(s) prioritairement par la mesure :**

*A030, Ciconia nigra - 1083, Lucanus cervus - 1084, Osmoderma eremita - 1087, Rosalia alpina - 1088, Cerambyx cerdo - 1308, Barbastella barbastellus - 1323, Myotis bechsteinii - 1354, Ursus arctos - 1381, Dicranum viride - 1386, Buxbaumia viridis - A023, Nycticorax nycticorax - 1079, Limoniscus violaceus - A026, Egretta garzetta - A400, Accipiter gentilis arrigonii - A034, Platalea leucorodia - A072, Pernis apivorus - A074, Milvus milvus - A080, Circaetus gallicus - A092, Hieraaetus pennatus - A094, Pandion haliaetus - A108, Tetrao urogallus - A223, Aegolius funereus - A239, Dendrocopos leucotos - A321, Ficedula albicollis A331, Sitta whiteheadi - A024, Ardeola ralloides*

Bibliographie et expériences pilotes pour la mesure :

8 : DOCOB Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor (1998) - 11 : CRPF Bourgogne / Réserve Naturelle de l'île de la platière (2001) - 15 : Rameau, J.C., Gauberville, C. & Drapier, N. (2000) - 18 : DOCOB Vosges du Sud (1999) - 21 : syndicat mixte du Haut Béarn (1999) - 33 : LIFE ONF- Bourgogne (2002) - 47 : Parc Naturel Régional du haut Jura et des Ballons des Vosges (1992) - 50 : DOCOB Arve-Giffre (1998) - 52 : ONF/LPO (1997) - 56 : DOCOB forêt des Colettes (Allier) - FR8301025 (2002) - 67 : DOCOB Forêt de l'Ospedale (2001) - 73 : DOCOB complexe de l'étang de lindre, forêt du Romesberg et zones voisines (2002) - 74 : DOCOB pelouses et vallons Forestiers de la vallée du Rupt de Mad (2002) - 80 : Cosson, E. (2002) - 83 : DOCOB tourbières et marais de l'Avre - 102 : Ministère de l'agriculture et de la pêche (2000) - 118 : Cosson E, & Favre P, (2002) - 121 : Vallauri, D., André J. & Blondel J. (2002)

#### **Justification et seuils de pertinence de la mesure :**

La mesure sur les arbres morts ou sénescents, visait la totalité des objectifs envisageables : la spécificité et la naturalité des habitats forestiers ou les mesures en faveur des espèces cibles des arrêtés du 16/11/01. Elle visait tant les recycleurs du bois (xylophages et détritivores) que les espèces cavicoles. La phase de sénescence est caractérisée par une étape d'installation des espèces cavicoles, puis une étape de recyclage par des saproxylophages et une étape où interviennent les décomposeurs.

Les îlots de vieillissement ne visent essentiellement que la première de ces étapes. Cela est suffisant pour aider à la conservation de plusieurs des espèces des directives communautaires (pics, chouettes, chauves-souris...). L'installation des cavicoles peut être fortement favorisée par une extension de l'âge des révolutions. Ainsi le peuplement de chêne pédonculé entre 120 et 140 ans voit croître son intérêt pour les cavicoles. En effet les arbres vivants les plus intéressants pour la biodiversité des cavernicoles sont les bois de gros diamètre (>40 cm). Maintenir dans un aménagement ou un PSG des îlots, des bouquets ou des parquets de gros bois où l'âge d'exploitation est retardé sans pour autant souhaité la sénescence est une mesure envisageable au sein de Natura 2000 et les DOCOB qui le proposent, ou qui envisagent de le proposer, sont nombreux.

Cette mesure est complémentaire à l'échelle nationale de celle sur la sénescence. De plus elle permet de tenir compte de la diversité, la densité et la dynamique des micro-habitats induits par la présence d'arbres âgés autrement que par une quantification volumique forcément réductrice.

L'îlot de vieillissement peut aussi être adapté à d'autres problématiques où le facteur temps est moins prépondérant. Ainsi, l'installation de nids de rapaces (Balbuzard, Milan royal...), de colonies d'ardéidés, de zone de mise bas pour l'ours par exemple posent des problèmes qui peuvent être pour partie résolus par une période de relative tranquillité sans travaux forestiers. La conséquence sylvicole est le vieillissement.

Cette mesure revient à augmenter la période de révolution au-delà de l'optimum économique. La mesure peut au besoin se traduire par un sacrifice d'exploitation. Cette mesure rémunérera donc le service environnemental rendu par l'infrastructure naturelle forestière. L'objet du service sera de rétablir l'état de conservation d'espèces particulières des arrêtés du 16/11/01.

L'îlot de vieillissement a en particulier pour but d'augmenter la proportion de vieux arbres favorables aux espèces d'intérêt communautaire et ainsi de :

1. Augmenter le nombre de gîtes (cavité, fentes d'arbres, décollements d'écorces) favorables aux chiroptères et aux oiseaux forestiers d'intérêt communautaire.
2. Augmenter les ressources trophiques pour les espèces insectivores.
3. Maintenir les populations d'insectes xylophages d'intérêt communautaire : les îlots de vieillissement favoriseront le développement des populations d'insectes xylophages et sapro-xylophages (Rosalie des alpes,...).
4. Préserver des zones de quiétude autour des nids d'oiseaux d'espèces forestières sensibles aux dérangements. Il a ainsi été suggéré pour *Circaetus gallicus* la conservation d'un îlot boisé autour de l'aire de nidification. Cette mesure est valable pour les autres espèces fidèles au nid. Ainsi Didier (2003) signale parmi les menaces à l'origine de la diminution des effectifs de Milan royal (*Milvus milvus*) en Alsace bossue, la forte sensibilité de l'espèce aux dérangements liés aux travaux forestiers et la disparition d'arbres porteurs des aires de reproduction.
5. Maintenir les populations des mousses *Dicranum viride* et *Buxbaumia viridis* en évitant l'éclaircissement des stations où on les trouve.

Cette mesure ne vise pas les types d'habitats d'intérêt communautaire à laquelle la première mesure exposée dans ce document était destinée.

#### Exemples d'itinéraires techniques déjà proposés localement ou dans la bibliographie (non exhaustif) :

Le DOCOB "vallées et piémonts du nord Forez" insiste sur la notion de réseau d'îlots de vieillissement.

L'ONF (Vosges du sud) suggère une répartition équilibrée d'îlots de 0,25 à 1ha représentant environ 3% de la surface forestière totale en veillant à la bonne représentativité des milieux.

Les îlots de vieillissement peuvent présenter 3 à 5% de la surface (ONF-2001) et doivent avoir une surface de 0,5 à 5 ha sachant qu'une diversité de localisation est à rechercher: cœur de peuplement, proximité de lisière, bords de cours d'eau, de prés, d'éboulis, de mares... Toutes les stations et toutes les essences sont potentiellement concernées.

Pour les chiroptères, il est suggéré en Franche Comté (Cosson & Favre 2002) la mise hors exploitation de 3% des surfaces forestières dans les zones pouvant potentiellement héberger ces espèces. Il faut savoir qu'une colonie, de  $\pm$  15 femelles, de Murin de Bechstein utilise plus de 50 gîtes sur quelques dizaines d'ha. Sachant que les oiseaux les utilisent aussi, le maintien durable de 25-30 gîtes par hectare dans les parcelles les plus âgées sur 7-10 arbres sélectionnés et marqués (Cosson & Favre 2002)

Il faut exclure les zones ne présentant pas d'essences forestières aptes à la formation et l'existence de nombreux gîtes (comme le pin d'Alep en Provence) ou les sols trop pauvres ne pouvant donner que des arbres de diamètre réduit (cas des chênes pubescents sur sols très pauvres et arides).

Le report de coupe correspond à une forme d'îlot de vieillissement en fonction de la durée envisagée. Dans le Béarn, les éléments suivants ont été envisagés : de 15 à 18 ans en futaie jardinée, de 12 à 15 ans en futaie irrégulière et de 15 à 18 ans pour les coupes d'amélioration en futaie régulière.

Plusieurs espèces d'oiseaux, en particulier de rapaces, sont relativement fidèles au site de nidification, L'objet de la mesure est aussi de conserver les nids et une zone de tranquillité aux alentours des nids. Une colonie d'ardéid est en générale assez fidèle et il faut envisager un périmètre tampon (dérangement, déplacements des nids), Un constat annuel de présence pourrait être fait par la structure animatrice

*Dicranum viride* est une espèce sciaphile et corticole stricte que l'on trouve sur les troncs des essences à écorce lisse (hêtre, charme), toujours sur les arbres vivants. La création d'îlots de vieillissement autour des arbres porteurs est proposée sur 9ha par le DOCOB forêt des Colettes, (2002)

Pour l'IDF., l'essence forestière visée par le vieillissement n'est pas toujours l'essence de maturité. Dès lors il faut aussi prévoir les coûts induits par la maîtrise de cette dernière. L'exemple est constitué par les îlots de chêne dans l'aire du hêtre avec le cas de la forêt du Romersberg pour le Gobemouche à collier.

#### Exemples de références financières proposées localement ou dans la bibliographie (non exhaustif), justifications :

La rémunération peut être forfaitaire, son calcul étant basé sur la valeur des bois avec deux ou trois catégories seulement.

Le DOCOB des Vosges du sud a réalisé plusieurs propositions sur ce sujet. Le manque à gagner serait déterminé précisément à l'échelle des forêts par comparaison des possibilités de volume et l'estimation des revenus nets prévisibles calculés sur l'ensemble de la propriété traitée en futaie régulière. Le calcul sur la hêtraie sapinière fournit un manque à gagner pouvant aller jusqu'à  $\pm 230\text{€}/\text{ha}/\text{an}$ . Il est proposé deux possibilités :

- Le vieillissement "long" avec exploitation à maturité biologique (deux fois la révolution). Dans ce cas, les bois perdent toute valeur marchande. Le manque à gagner est estimé à  $\pm 175\text{€}/\text{ha}/\text{an}$  pour une hêtraie sapinière (9130). L'IDF considère cependant cette évolution excessivement basse. Ce mode de vieillissement s'apparente plutôt à la première mesure décrite dans ce document.
- Le vieillissement "court" avec exploitation retardée de 50 ans par rapport à l'âge moyen préconisé. Dans ce cas, les bois sont assimilés à du chablis lors de l'exploitation. Le manque à gagner est estimé à  $\pm 137\text{€}/\text{ha}/\text{an}$  pour une hêtraie sapinière (9130)

### **Cahier des charges du contrat :**

#### Conditions et engagements :

Les aménagements ou les PSG devront être en cohérence avec la mesure dans les 3 ans qui suivent la signature du contrat.

Cette mesure concerne uniquement les peuplements réguliers dont l'âge est proche de l'Age Moyen d'Exploitation (AME) ou les peuplements irréguliers présentant une forte proportion de gros bois (supérieur à 50 % du nombre de tiges). La commission régionale de la forêt et des produits forestiers fixera :

- L'âge moyen d'exploitation (AME) constaté de chaque essence ou groupe d'essence
- Le seuil entre bois moyen et gros bois selon les essences. La notion de gros bois ne peut en effet être la même pour l'aulne et le hêtre par exemple.

Le contrat, dit de vieillissement, ne sera proposé qu'aux propriétaires de peuplements ayant atteint l'AME ou devant l'atteindre dans les 5 ans. Il est conditionné par l'engagement de non-intervention sylvicole pour une **durée plafonnée à 15 ans** (en dehors d'éventuelles activités de nettoyage de type DFCI) et l'engagement de garder sur pied les bouquets d'arbres.

Les îlots contractualisés devront être délimités sur le terrain et cartographiés. La surface minimum unitaire est fixée à 15 ares. Il n'y a pas de surface maximum unitaire mais la superficie en îlots de vieillissement ne pourra excéder 15% de la superficie exploitée. La surface totale de l'ensemble des îlots doit être fournie.

Un décompte du nombre de gros bois par îlot peut être demandé (sans précision de l'essence, du diamètre ni de la qualité des arbres) pour les peuplements irréguliers.

En cas de chute d'arbre, le bénéficiaire est autorisé à démembrer ceux-ci pour faciliter l'accès aux parcelles et garantir la sécurité des biens et des personnes. Les bois démembrés doivent être laissés sur place.

Le propriétaire doit souscrire une assurance responsabilité pour les surfaces considérées et informer son assureur de l'existence des îlots.

#### Conditions financières :

La compensation forfaitaire sera faite en un seul versement sur la base d'un barème régional par type de peuplement.

La valeur du forfait s'établira selon la formule suivante :  $FORFAIT = Vp * (Eng/AME)$

$Vp$  : = valeur commerciale moyenne du peuplement dans la région (exprimée en euros par ha)

$Eng$  = Engagement : durée pendant laquelle aucune coupe de bois n'est autorisée dans les parcelles qui font l'objet de la demande.

La valeur commerciale moyenne sera définie régionalement à partir des données de l'IFN, des mercuriales de prix de vente enregistrées depuis 5 ans dans les ventes publiques ou privées. Pour les peuplements de résineux,  $Vp$  ne pourra en aucun cas excéder 25.000 € par ha (500 m<sup>3</sup> à 50€). Pour les peuplements de feuillus,  $Vp$  ne pourra en aucun cas excéder 20.650 € par ha (175 m<sup>3</sup> à 118€) pour le chêne et 14.400 € par ha (200 m<sup>3</sup> à 72 €) pour du hêtre. Ces chiffres sont extrapolés à partir de ceux fournis dans la "*Note sur la mise en place de contrats Natura 2000 visant à favoriser le développement de bois sénescents en forêt*" préparée en octobre 2003 par Jean-Marie Barbier (FNSPFS), Jean-Luc Dunoyer (ONF), Christian Gauberville (IDF), Jean-Luc Peyron (LEF).

Le forfait versé comprendra en outre :

- Un forfait de 1 € par ha au titre de la participation à l'assurance responsabilité civile des surfaces considérées,
- Un forfait de 60 € par ha au titre des frais liés au choix et au marquage de marquage des surfaces considérées

En outre le montant total de cette aide est plafonnée, conformément au projet de révision du PDRN à 1.000 €/ha.

En cas de non-respect de l'engagement, le contrat prévoira une clause de remboursement en euros actualisés, assortie d'une pénalité de 25 %, selon les mêmes règles que celles en vigueur pour les investissements forestiers classiques.

#### Critères de contrôle des travaux :

Visite de terrain pour contrôler le maintien des îlots, l'absence d'enlèvements, la surface totale et la délimitation physique sur le terrain

#### **4. - Dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive : mesure visant les réserves intégrales**

Code interne : 99

code CNASEA provisoire : F27022

Catégorie de la mesure : Compensation forfaitaire pour des obligations de long terme dont l'éligibilité administrative et financière doit être validée par la Commission européenne dans le cadre d'une révision du PDRN.

#### **Objectifs et références :**

##### **Habitat(s) de l'arrêté du 16 novembre 2001 visé(s) prioritairement par la mesure :**

0001, Tous les habitats forestiers visés par l'arrêté du 16/11/2001 et en particulier ceux dont le statut de conservation est défavorable en France

##### **Espèces des arrêtés du 16 novembre 2001 visée(s) prioritairement par la mesure :**

1386, *Buxbaumia viridis* - 1381, *Dicranum viride* - 1356, *Mustela lutreola* - 1354, *Ursus arctos* - 1088, *Cerambyx cerdo* - 1087, *Rosalia alpina* - 1084, *Osmoderma eremita* - 1079, *Limoniscus violaceus*

Bibliographie et expériences pilotes pour la mesure :

8 : DOCOB Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor (1998) - 11 : CRPF Bourgogne / Réserve Naturelle de l'île de la platière (2001) - 15 : Rameau, J.C., Gauberville, C. & Drapier, N. (2000) - 18 : DOCOB Vosges du Sud (1999) - 19 : DOCOB Monts du Forez (2000) - 21 : syndicat mixte du Haut Béarn (1999) - 50 : DOCOB Arve-Giffre (1998) - 100 : Cahiers d'habitats "espèces végétales" (2002) - 102 : Ministère de l'agriculture et de la pêche (2000) - 121 : Vallauri, D., André J. & Blondel J. (2002)

#### **Justification et seuils de pertinence de la mesure :**

Cette mesure peut viser des espèces particulières des arrêtés du 16/11/2001 afin d'améliorer leur statut de conservation. Elle est réservée aux réserves naturelles régionales ou nationales ou aux réserves biologiques forestières intégrales non domaniales. Cette mesure doit être réalisée sous contrôle scientifique (CSRPN) et être reprise dans le plan de gestion de l'espace concerné.

Cette mesure vise à laisser à laisser se dérouler naturellement l'ensemble de la phase de dégénérescence et de régénération, contrairement à l'îlot de vieillissement où seule un allongement de la rotation a lieu. Elle correspond à la mise en réserve intégrale de zones vitales pour les espèces les plus menacées, ou dans les zones à forte naturalité pour les habitats visés.

#### **Exemples d'itinéraires techniques déjà proposés localement ou dans la bibliographie (non exhaustif) :**

La mise en réserve intégrale des stations du Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*) a été proposée. L'urgence de la situation de cette espèce implique la mise en oeuvre rapide de mesures de protection fortes. Elle vit principalement sur le hêtre mais aussi le chêne ou le frêne.

La création d'îlots de sénescence dans les aulnaies à *Carex* âgées peut être utile pour préserver les principaux sites de gîtes du Vison d'Europe, *Mustela lutreola*.

D'après l'ONF, les réserves naturelles intégrales doivent faire 50 ha minimum en plaine et 100 en montagne.

## **12. - Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive**

Code interne : 40

code CNASEA provisoire : F27006

Catégorie de la mesure : Mesure conforme du type investissement non productif de revenus (mesure i.2.7)

### **Objectifs et références :**

#### **Habitat(s) de l'arrêté du 16 novembre 2001 visé(s) prioritairement par la mesure :**

91F0, Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) - 91E0, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

#### **Espèces des arrêtés du 16 novembre 2001 visée(s) prioritairement par la mesure :**

*1426, Woodwardia radicans* - *1303, Rhinolophus hipposideros*

Bibliographie et expériences pilotes pour la mesure :

8 : DOCOB Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor (1998) - 11 : CRPF Bourgogne / Réserve Naturelle de l'île de la platière (2001) - 14 : Cahiers d'habitats "espèces animales" (2003) - 20 : DOCOB moyenne vallée de l'Oise (2002) - 70 : DOCOB Crêtes du Cap Corse (Vallon de Sisco) (2002) - 108 : DRAF Bourgogne-SERFOB (2003)

### **Justification et seuils de pertinence de la mesure :**

Cette mesure vise les stades pionniers ou non des forêts alluviales. Elle peut à l'occasion viser certaines espèces comme *Woodwardia radicans* en Corse. Cette reconstitution peut favoriser la création de corridors et de relais écologiques. Elle vise à constituer des boisements feuillus ou à améliorer les boisements en place sans logique d'exploitation économique. Elle sera particulièrement adaptée pour reconstituer des boisements ou des corridors cohérents à partir d'éléments fractionnés.

L'IDF estime que si la dynamique fluviale ne peut pas assurer elle-même la restauration de la forêt alluviale, il est probablement irréaliste de vouloir restaurer la complexité structurale de ces forêts car elle est en premier lieu dépendante du maintien du fonctionnement de l'hydrosystème. Cela est en particulier vrai pour le maintien des phases pionnières à saule.

Les travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers en vue de restaurer la complexité structurale des forêts alluviales sont particulièrement visés. La structuration verticale et horizontale de la végétation est naturellement très développée dans les divers types de forêts alluviales. Cette complexité structurale est l'un des éléments caractéristiques de ce type de forêt à prendre en compte pour les critères de spécificités et de naturalité. Cette structuration permet entre autres la conservation de la diversité biologique, le contrôle de l'éclairement au sol et du développement de la végétation concurrente de la régénération forestière (notamment des espèces invasives). Le rétablissement dans un bon état de conservation de cet habitat implique de favoriser un traitement en futaie irrégulière ou jardinée ou de type taillis sous futaie lorsque cela est approprié.

### **Exemples d'itinéraires techniques déjà proposés localement ou dans la bibliographie (non exhaustif) :**

Les coupes de rajeunissement des stades pionniers (saulaies) permettent d'éviter leur évolution vers des peuplements naturels de frênes ou de peupliers. Il faut effectuer les coupes rases en fin d'hiver par petites trouées (au moins 1000 m<sup>2</sup>). Le travail peut être complété par la plantation de boutures issues de la coupe et

installées dans un sol humide; dans ce cas, on place des bouquets de 5 plançons tous les 10 mètres, puis on laisse pousser.

Les boutures de saules seront réalisées en taillant des rejets de 2 ans mesurant environ 3 à 4 mètres entre novembre et février et planter dès que possible. Les boutures doivent être enfoncer d'au moins 1 mètre à 1,5 mètres dans le sol. Un entretien est nécessaire durant les 3 à 5 premières années et consiste simplement à enlever les lianes au début de l'été.

Pour les stades non-pionniers, les travaux peuvent constituer en des dégagements des semis et jeunes plants d'espèces alluviales autochtones, l'amélioration des peuplements naturels existant en favorisant les essences locales "précieuses" (frênes, grands érables, tilleuls...), le balivage au profit des chênes (91F0) et des érables.

Pour Woodwardia radicans, il a été suggéré de reconstituer la ripisylve vers Ponte Novu (Cahiers d'habitats d'espèces). Il est demandé :

- un débroussaillage et élimination des espèces rudérales qui ont colonisé le talus des anciennes stations.
- une plantation sur le talus d'espèces arborées adaptées aux conditions écologiques et présentes sur le site (Alnus glutinosa, Fraxinus ornus) voire diverses type de fougères communes.
- un suivi des plantations.

L'association boisements rivulaire et pâtures à bovins semble former l'un des habitats préférentiels de Rhinolophus hipposideros (cahiers d'habitats " espèces animales").

#### Exemples de références financières proposées localement ou dans la bibliographie (non exhaustif), justifications :

Les frais d'installation correspondent aux travaux de plantation, fourniture de plants et à divers systèmes possibles de protection contre le gibier. Le montant de l'aide doit être significatif pour intéresser des propriétaires dans la mesure ou à l'inverse des révolutions de peuplier qui garantissent une exploitation à 25 ans voire 15 selon l'IDF, l'exploitation de ce type de forêts ne peut s'envisager avant 80 ans.

Dans le DOCOB de l'Avesnois, la prise en charge des surcoûts d'installation de chênes et aulnes à la place de peuplier est prévue ainsi :

- Installation : ± 762 €/ha sans protection ; ±1 265 €/ha avec protection individuelle contre le lapin ; 2.256 €/ha avec protection individuelle contre le chevreuil.
- Suivi : 1 920 €/ha sur 20 ans

Dans le DOCOB "Vallée de l'Oise", l'installation est estimée à ± 3800 €/ha avec protection anti-gibier et 1 100 €/an pour le suivi. Ce dernier correspond aux travaux d'entretien sur une période de 20 ans pour l'obtention d'une bille de chêne élaguée sur 6m.

Enfin, dans le cadre de l'application de la circulaire DERF/SDF n°2001-3010 du 7 mai 2001, la DRAF Bourgogne a travaillé avec la DIREN correspondante à l'élaboration du cahier des charges de cette mesure. C'est la base qui a été prise pour le cahier des charges du présent contrat.

### **Cahier des charges du contrat :**

#### Conditions et engagements :

Cette mesure ne peut être contractualisée que dans les sites où les DOCOB ont considéré que le rétablissement ou la recréation de forêts alluviales ou d'îlots de forêts alluviales étaient un enjeu. De plus l'accord du CSRPN sera nécessaire pour la signature du contrat.

Les parcelles contractualisées doivent être situées dans le lit majeur d'un cours d'eau et avoir une largeur minimum de 20m à partir du bord du cours d'eau pour une taille minimum de 500m<sup>2</sup>. Les plantations seront réalisées à au moins 5m de la berge ;

Un mélange d'essences feuillues est obligatoire, la monoculture n'étant pas éligible. Les travaux éligibles sont les suivants :

- Etudes et frais d'expert,
- Travaux de restauration du fonctionnement hydrique (ex : comblement de drain, enlèvement de digues...), sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau,

L'ensemble des opérations sylvicoles ci-dessous :

- Dosage de la lumière dans le taillis et amélioration des perches et des tiges d'avenir :
  - Eclaircie de taillis
  - Détourage et délianage des tiges d'avenir
  - Détourage à bois perdus
  - Elagage
- Travail sur les taches de semis et régulation de la lumière :
  - Dégagements, avec respect du mélange d'essences
  - Repérage des essences précieuses
  - Taille de formation
  - Elagage
  - Protection anti-gibier
- Plantation d'enrichissement dans les trouées
  - Plantation soignée en potets travaillés avec protection contre gibier et rongeurs
  - Apport complémentaire de lumière par éclaircie de taillis
  - Taille de formation
  - Elagage
  - Trois premiers entretiens
- L'irrégularisation des peuplements existants pourra être réalisée selon les modalités de la mesure correspondante.

Les essences arborées acceptées seront fixées par la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers (Aulne glutineux, chêne pédonculé, érable sycomore ou plane, frêne, merisier, noyer, orme, peuplier noir, saule, tilleul à grandes ou à petites feuilles...)

Cette mesure implique de laisser au moins un arbre de diamètre supérieur à 35 cm par parcelle, et/ou un à deux arbres par hectare, à bonne distance des chemins jusqu'à sa dégénérescence. Ces seuils n'ouvrent cependant pas droit à la mesure des contrats sur le maintien des arbres morts.

Le propriétaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper systématiquement les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir). Il prend l'engagement du seuil minimum de réussite suivant en cas de plantation :

Densité initiale (minimum)	Densité à 4 ans	Densité à 15 ans
400 plants / ha	40 à 50% de la densité initiale	30 à 50% de la densité initiale

Le bénéficiaire prend l'engagement de conserver les espaces ainsi travaillés pendant un **minimum de 30 ans**.

Conditions financières :

Le calcul de l'indemnité sera fait sur la base d'un devis réalisé par le demandeur de l'aide. Le montant plafond des devis est de 5000 €/ha.

Critère de contrôle des travaux

Vérification de la bonne exécution des travaux et de la surface (cumulée) travaillée. Contrôle sur le terrain des surfaces et des densités de plantation, à l'installation, à 4 ans et à 15 ans.

## **16. - Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable : espèce exogène invasive, essence de culture introduite ou espèce sub-naturelle limitant fortement la représentativité de l'habitat**

Code interne : 14

code CNASEA provisoire : F27011

Catégorie de la mesure : Mesure conforme du type investissement non productif de revenus (mesure i.2.7)

### **Objectifs et références :**

#### **Habitat(s) de l'arrêté du 16 novembre 2001 visé(s) prioritairement par la mesure :**

9560, Forêts endémiques à *Juniperus* spp. - 9230, Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica* - 91F0, Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) - 91E0, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - 91D0, Tourbières boisées - 9120, Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*, (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) - 2180, Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale

#### **Espèces des arrêtés du 16 novembre 2001 visée(s) prioritairement par la mesure :**

0000, *Aucune / none*

Bibliographie et expériences pilotes pour la mesure :

2 : Cahiers d'habitats forestiers (2001) - 11 : CRPF Bourgogne / Réserve Naturelle de l'île de la platière (2001) - 12 : DOCOB Bois Noirs (1998) - 13 : DOCOB forêts galerie des Landes (1998) - 15 : Rameau, J.C., Gauberville, C. & Drapier, N. (2000) - 19 : DOCOB Monts du Forez (2000) - 71 : DOCOB Vallées et Piémonts du Nord-Forez (2002) - 82 : DOCOB massif forestier de Lucheux (2002)

### **Justification et seuils de pertinence de la mesure :**

Cette mesure vise surtout les espèces exogènes invasives ou des essences de cultures introduites. Le niveau infraspécifique n'est pas considéré par la mesure.

Il est nécessaire de s'assurer des caractéristiques de la zone à traiter ainsi que de la qualité des zones environnantes. Ainsi, il semble illusoire de penser éradiquer des espèces trop fortement présentes sur le site (observation du nombre d'individu visible). Il faut par ailleurs tenir compte des capacités de multiplication et du stock de graines éventuellement présent dans le sol. Il est aberrant de vouloir éradiquer une espèce dans une parcelle ou un site précis si elle est très fortement représentée à proximité immédiate, dans des parcelles ou des forêts voisines. Cette action n'a de sens que si elle est réalisée à assez vaste échelle

Pour les chantiers d'élimination d'espèces sub-naturelles limitant le développement du cortège d'espèces typiques, l'avis du CSRPN sera nécessaire afin de se concentrer sur les cas les plus pertinents.

Exemples d'itinéraires techniques déjà proposés localement ou dans la bibliographie (non exhaustif) :

- Exemple d'actions pour les espèces exogènes invasives :
  - Dans les ripisylves, la Verge d'or (*Solidago canadensis*) et la Renoué du Japon sont des espèces exogènes invasives. L'éradication de la Renouée pose de grandes difficultés, eu égard aux possibilités et potentialités énormes de colonisation de celle-ci (multiplication végétative, exportation de partie du rhizome) et à sa résistance aux méthodes de lutte. Le maintien de la végétation arborée est le premier rempart pour limiter l'envahissement par les pestes végétales. L'utilisation de produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité des cours d'eau et sinon à n'utiliser qu'en application locale et dirigée. Il est conseillé de privilégier les méthodes de pâturage, fauche ou arrachage, à répéter plusieurs fois dans l'année pour le pâturage et la fauche.

- Le robinier est une espèce exotique invasive qui remplace localement la végétation naturelle. On peut choisir de l'éliminer pour des raisons écologiques ou sylvicoles (le robinier concurrence les feuillus précieux). Ainsi une trop forte densité de robiniers dans les chênaies à chêne tauzin risque de conduire à la disparition de l'habitat. Il faut l'exploiter en été sans toucher aux autres essences lorsqu'il est en mélange sans être l'espèce la plus abondante. La concurrence des arbres laissés sur pied (ombrage) limitera la repousse du robinier. Les coupes rases sont exclues dans le cadre de la lutte contre le robinier.
- Exemple d'actions pour des essences de cultures introduites :
  - Supprimer les semis et individus d'essences introduites (Épicéa commun, Épicéa de Sitka, pins weymouth, Douglas,...) dans les sites de tourbières boisées (ex: DOCOB vallées et piémonts du nord Forez);
  - Élimination des essences introduites des dunes boisées (peuplier blanc, grisard, pin noir, Érable sycomore).
  - Élimination de l'espèce allochtone Acer Negundo dans les forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (91E0) ; cette coupe permet de favoriser les espèces autochtones des forêts alluviales par les trouées obtenues et permettre le développement d'essences pionnières (saule blanc, peuplier noir)
  - Identification des zones à Peupliers noirs sauvages et mise en place d'une protection contre la régénération artificielle avec des cultivars par élimination des semenciers et des régénérations autour des peupliers noirs (distance ?)
- Exemple d'actions pour des essences naturelles limitant le développement du cortège d'espèces typiques ou caractéristiques :
  - Limitation de l'enrésinement naturel par arrachage et coupe des résineux. L'arrachage ou la coupe doit avoir lieu une fois tous les 6 ans en laissant quelques unités/ha quand le taux de pénétration est supérieur à 15%
  - Coupes des semenciers et des régénérations de Pin laricio autour et dans les stations de Genévrier thurifère
  - Élimination du Chêne pubescent dans les peuplements à Genévrier thurifère.

Exemples de références financières proposées localement ou dans la bibliographie (non exhaustif), justifications :

Le montant a été estimé à ±76€/ha/6ans dans plusieurs DOCOB (Mont Forez, forêt alluviale Rhône)

### **Cahier des charges du contrat :**

#### Conditions et engagements :

La mesure sera envisageable lorsqu'un habitat de la directive est présent chez le bénéficiaire et si l'état de l'habitat est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce invasive. Afin d'assurer le meilleur coût/efficacité, l'avis du CSRPN sera obligatoire pour la signature de ce type de contrat.

Le bénéficiaire s'engage à fournir :

- la liste des espèces invasives visées
- un plan détaillé mentionnant les zones sur lesquelles une intervention est prévue, la surface unitaire ou cumulée et la densité approximative à l'ha (ou le taux de couverture), de ou des espèces invasives visées
- le mode d'élimination retenu et le nombre de passages nécessaires pour arriver à une densité / taux de couverture acceptable mais qui reste à définir en fonction des espèces par la Commission

régionale de la forêt et des produits forestiers. Selon les cas, l'élimination sera totale (éradication) ou partielle (l'oubli de quelques individus sera toléré).

Les modes d'élimination possibles sont les suivants :

- Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre
- Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes)
- Traitement chimique des semis et rejets
- Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre. Le bois est laissé sur place
- Traitement chimique des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet (acacia, châtaignier...), avec des produits homologués en forêt.
- L'exploitation pied à pied des grands arbres et des semenciers avec démembrement des houppiers et abandon du bois sur place.
- Brûlage dirigé (écobuage) lorsque la technique est maîtrisée et autorisée

Ces techniques peuvent éventuellement se cumuler (par exemple coupe manuelle suivie l'année suivante d'un traitement des rejets)

Dans le cas de chantiers de vastes ampleurs ou techniquement délicats à mettre, le service instructeur peut demander au bénéficiaire une étude de faisabilité permettant de démontrer la pertinence de l'opération et de préciser le protocole à mettre en œuvre.

Le bénéficiaire prend l'engagement de conserver les espaces ainsi travaillés pendant un **minimum de 15 ans**.

Conditions financières :

Le calcul de l'indemnité sera sur une base forfaitaire en fonction du type de travaux et du taux de couverture. Si des prestations non prévues sont envisagées, le service instructeur pourra utiliser un devis réalisé par le demandeur de l'aide.

Les prix de chaque intervention seront arrêtés par la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers et devront s'inscrire dans les fourchettes de prix proposés dans le tableau suivant, en fonction des densités ou du taux de couvert des espèces à éliminer. Les prix indiqués correspondent à un seul passage. Les minorations-majorations seront prises en considération conformément au tableau présenté au chapitre 6-4 du Dispositif National Forêt Natura 2000.

Dans le cas où les travaux sont à répéter plusieurs fois pendant la durée du contrat (cas des traitements mécaniques ou manuels), les densités doivent impérativement être revues à la baisse entre chaque opération. Si la densité ou le taux de couverture ne baissent pas, il conviendrait de recourir à une autre technique.

*Tableau des coûts par opération (un passage) selon la technique et le taux de couverture de l'espèce invasive*

Techniques :	Taux de couverture de ou des espèces invasives (ou densité)		
	Faible (inf. 30 %)	Moyenne (30-70 %)	Forte (sup. 70 %)
Broyage mécanique des semis et taillis faible diamètre	150/ 250 €/ha	200 / 275 €/ha	200 / 400 €/ha
Arrachage des semis	300/600 €/ha	700/1000 €/ha	1500/2000 €/ha
Traitement chimique des semis ou rejets	100/200 €/ha	200 / 300 €/ha	250 / 350 €/ha
Coupe manuelle de brins ou rejets	200/400 €/ha	500/800 €/ha	1000/1500 €/ha

Traitement chimique des souches	200 / 300 €/ha	500 / 600 €/ha	1000/1500 €/ha
Abattage de grands arbres ou semenciers isolés et démembrement	4 à 7 €/arbre (diamètre inf à 30 cm) 10 à 15 €/arbre (diamètre supérieur à 30 cm) Plafonnement : 1000 €/ha		

Un forfait en option existe pour la réalisation de « l'étude de faisabilité » qui peut être exigée par le service instructeur. Montant proposé : 100 €/ha, minimum par dossier: 300 €, plafonnement à 1000 € par dossier

Critère de contrôle des travaux

Vérification de la bonne exécution des travaux et de la surface (cumulée) travaillée.

## **22. - Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers selon une logique non productive au profit d'espèces visées par les arrêtés du 16 novembre 2001**

Code interne : 78

code CNASEA provisoire : F27019

Catégorie de la mesure : Mesure conforme du type investissement non productif de revenus (mesure i.2.7)

### **Objectifs et références :**

#### **Habitat(s) de l'arrêté du 16 novembre 2001 visé(s) prioritairement par la mesure :**

0000, Aucun habitat

sauf dans le cadre de la mesure générale sur les forêts alluviales, (91F0, 91E0) lorsque cela est approprié.

#### **Espèces des arrêtés du 16 novembre 2001 visée(s) prioritairement par la mesure :**

*A217, Glaucidium passerinum - A108, Tetrao urogallus - 1902, Cypripedium calceolus - 1354, Ursus arctos - 1323, Myotis bechsteinii - 1308, Barbastella barbastellus - 1304, Rhinolophus ferrumequinum - 1303, Rhinolophus hipposideros*

Bibliographie et expériences pilotes pour la mesure :

2 : Cahiers d'habitats forestiers (2001) - 11 : CRPF Bourgogne / Réserve Naturelle de l'île de la platière (2001) - 14 : Cahiers d'habitats "espèces animales" (2003) - 15 : Rameau, JC., Gauberville, C. & Drapier, N. (2000) - 19 : DOCOB Monts du Forez (2000) - 21 : syndicat mixte du Haut Béarn (1999) - 33 : LIFE ONF- Bourgogne (2002) - 47 : Parc Naturel Régional du haut Jura et des Ballons des Vosges (1992) - 58 : DOCOB Comté Puy Saint Romain - FR8301049 (2001) - 65 : DOCOB Bassin de Gouzon (2002) - 100 : Cahiers d'habitats "espèces végétales" (2002)

### **Justification et seuils de pertinence de la mesure :**

Quelques espèces comme les tétraonidés et certains chiroptères trouvent de meilleures conditions écologiques au regard de leurs besoins dans des zones jardinées, La conversion en futaie jardinée ou irrégulière est aussi envisageable lorsque l'habitat de la directive est typiquement caractérisé par une structure complexe et irrégulière (ex: forêts alluviales) ou pour diversifier les niveaux de représentativité des habitats.

### **Exemples d'itinéraires techniques déjà proposés localement ou dans la bibliographie (non exhaustif) :**

La conversion en futaie irrégulière des forêts alluviales peut suivre l'itinéraire suivant : ouverture de trouées dans les formations denses, sélection par balivage des plants d'espèces d'avenir (frênes, érables, orme lisse...), restriction du développement d'espèces exotiques (robinier, ailanthe...).

### **Exemples de références financières proposées localement ou dans la bibliographie (non exhaustif), justifications :**

Pas d'exemple probant dans les documents consultés.

### **Cahier des charges du contrat :**

#### **Conditions et engagements :**

Seules les espèces listées sont éligibles. Les aménagements ou les PSG devront être mis en cohérence avec la mesure dans les 3 ans qui suivent la signature du contrat.

Le bénéficiaire doit fournir la liste des parcelles qui doivent faire l'objet des travaux d'irrégularisation en mentionnant pour chaque parcelle le type de peuplement concerné, les surfaces faisant l'objet du contrat, et l'objectif sylvicole et écologique recherché.

Il est prévu deux passages au maximum pendant la durée du contrat de 5 ans. Les taux de prélèvement seront au maximum de 20 % du volume sur pied pour le premier passage et de 15 % pour le second passage éventuel. Le contrat devra préciser s'il finance 1 ou deux passages.

Le bénéficiaire s'engage à fournir l'inventaire des bois destinés à être exploités et faisant plus de 35 cm de diamètre.

Le bénéficiaire prend l'engagement de conserver les espaces ainsi travaillés pendant un **minimum de 15 ans**.

#### Conditions financières :

Les avantages financiers respectifs des sylvicultures irrégulières et régulières font l'objet de débats non tranchés. L'aide ne visera pas à compenser d'éventuels sacrifices d'exploitation ou gains d'exploitation, par ailleurs fort difficiles à appréhender. L'aide proposée concernera exclusivement les frais de marquage de la première coupe d'irrégularisation, éventuellement de la seconde si elle est réalisée dans les cinq ans.

La Commission régionale de la forêt et des produits fixera le coût de ces deux passages dans les fourchettes suivantes :

- 1<sup>er</sup> passage : 80-100 €/ha
- 2<sup>ème</sup> passage : 60-80 €/ha

Les produits de la coupe ne sont pas pris en considération pour cette aide. Vu le montant minimal requis dans le Dispositif National Forêt-Natura 2000 (1000 €), cette aide ne pourra pas fonctionner pour des îlots ou bouquets isolés.

#### Critère de contrôle des travaux

Vérification de la bonne exécution des travaux et de la surface (cumulée) travaillée.