



Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Collines d'Ensérune »

Cartes, Fiches et Annexes

SIC : FR 9101439



Organisation du document

1. Cartes

2. Fiches Habitat

3. Annexes

Table des Cartes

Carte 1 : Présentation du territoire

Carte 2 : Géologie

Carte 3 : Organisation du foncier

Carte 4 : Propriétés publiques

Carte 5 : Zones agricoles

Carte 6 : Principe de rotation de l'élevage ovin

Carte 7 : Espaces boisés : statut et foncier

Carte 8 : Dispositif de prévention contre les incendies de forêt

Carte 9 : Territoire de chasse

Carte 10 : Pratiques récréatives et patrimoine

Carte 11 : Grands types de formations végétales et occupation du sol (Zoom Ouest et Est)

Carte 12 : Habitats d'Intérêt Communautaire (Zoom Nissan-lez-Ensérune, Lespignan, Vendres)

Carte 13 : Habitats d'Intérêt Communautaire – Etat de conservation

Carte 14 : Dynamique de la végétation

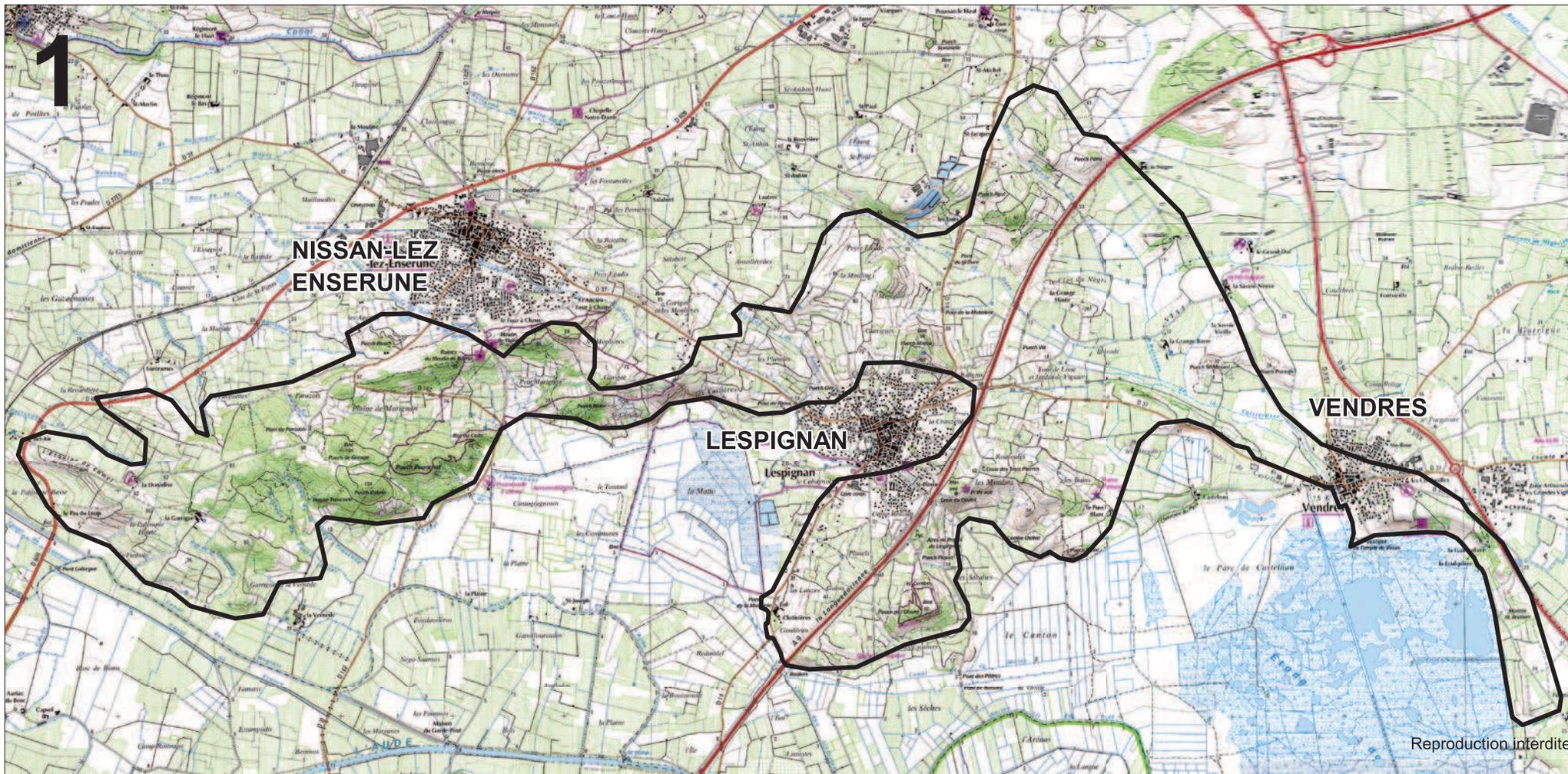
Carte 15 : Flore patrimoniale

Carte 16 : Chiroptères

Site Natura 2000
Collines d'Ensérune
FR9101439

Présentation du site Natura 2000 "Collines d'Ensérune"

0 0,5 1 Km



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25

Cartographie : SMBVA, 2009



— Périimètre Site d'Interêt
Communautaire (SIC)
"Collines d'Ensérune"

Communes du site Natura 2000

Nissan-lez-Ensérune
Lespignan
Vendres

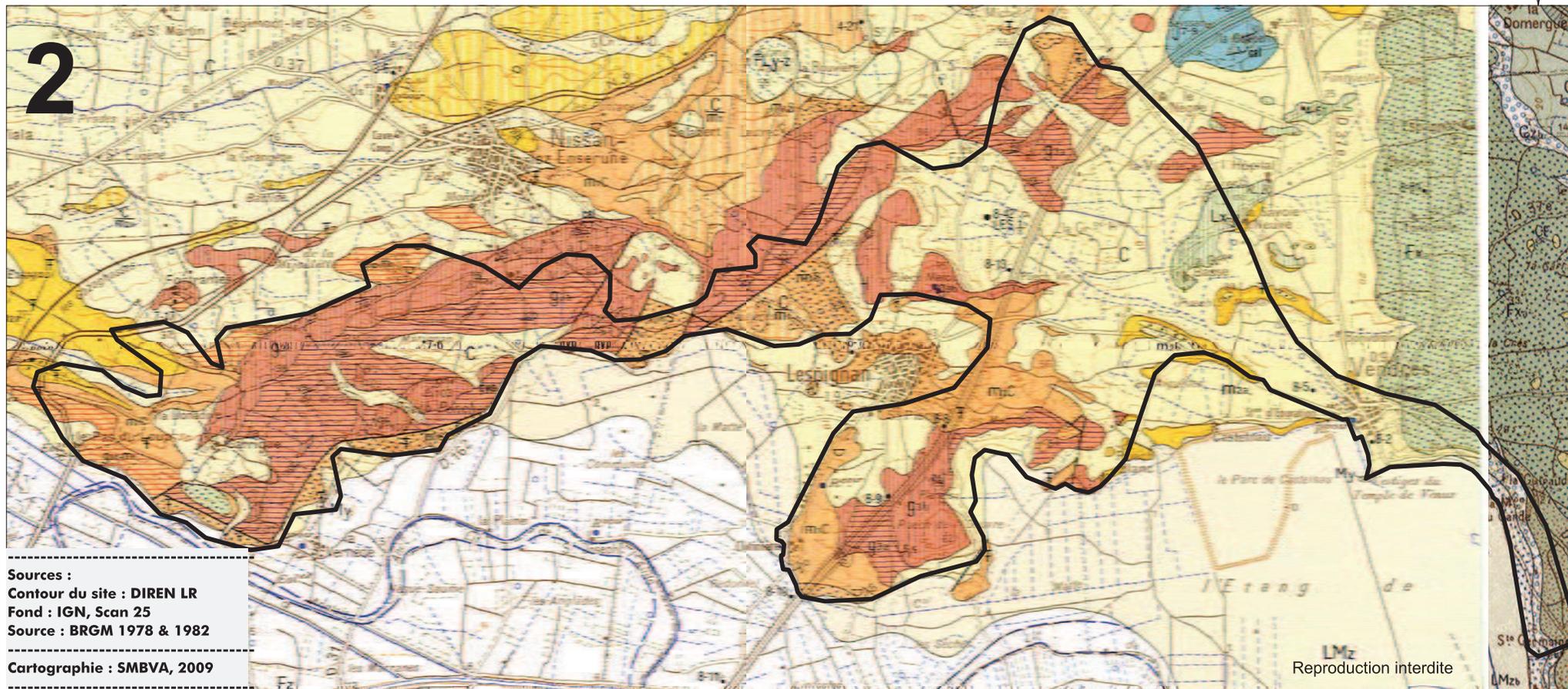
Site Natura 2000
Collines d'Ensérune
FR9101439

Carte géologique

0 0,5 1 Km



2



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Source : BRGM 1978 & 1982

Cartographie : SMBVA, 2009

Reproduction interdite



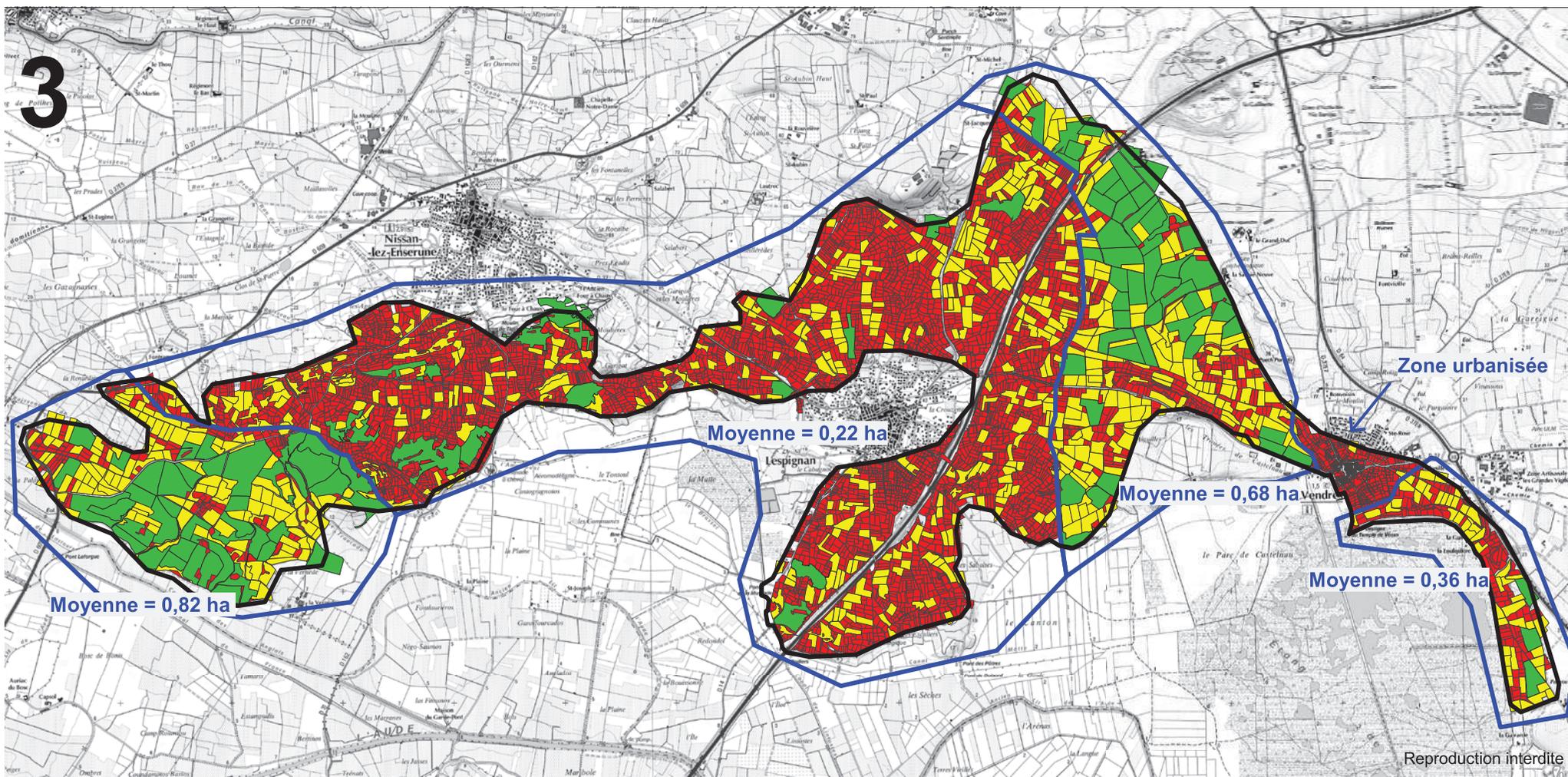
Couches géologiques

- Formations de versants, remplissage colluvial : colluvions limoneuses indifférenciées
- Colluvions peu épaisses sur Aquitanien-Burdigalien indifférencié
- Calcaires de Bréguines à Chlamys tournali (Aquitanien-Burdigalien)
- Sables marins (Aquitanien-Burdigalien)
- Argiles rouges de Nissan et conglomérats supérieurs (Oligocène supérieur-Aquitanien)
- Calcaires lacustres de Nissan (Oligocène supérieur-Aquitanien)

- Limons jaunes à lits de galets (Oligocène supérieur-Aquitanien)
- Formations de versant, colluvions de la rive orientale de l'étang de Vendres (Quaternaire, Holocène)
- Terrasses. Quaternaire inférieur (Riss)
- Calcaire lacustre de Vendres
- Molasse marine miocène. Burdigalien supérieur à Serravalien
- Site Natura 2000

Organisation du foncier

0 0,5 1 Km



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25

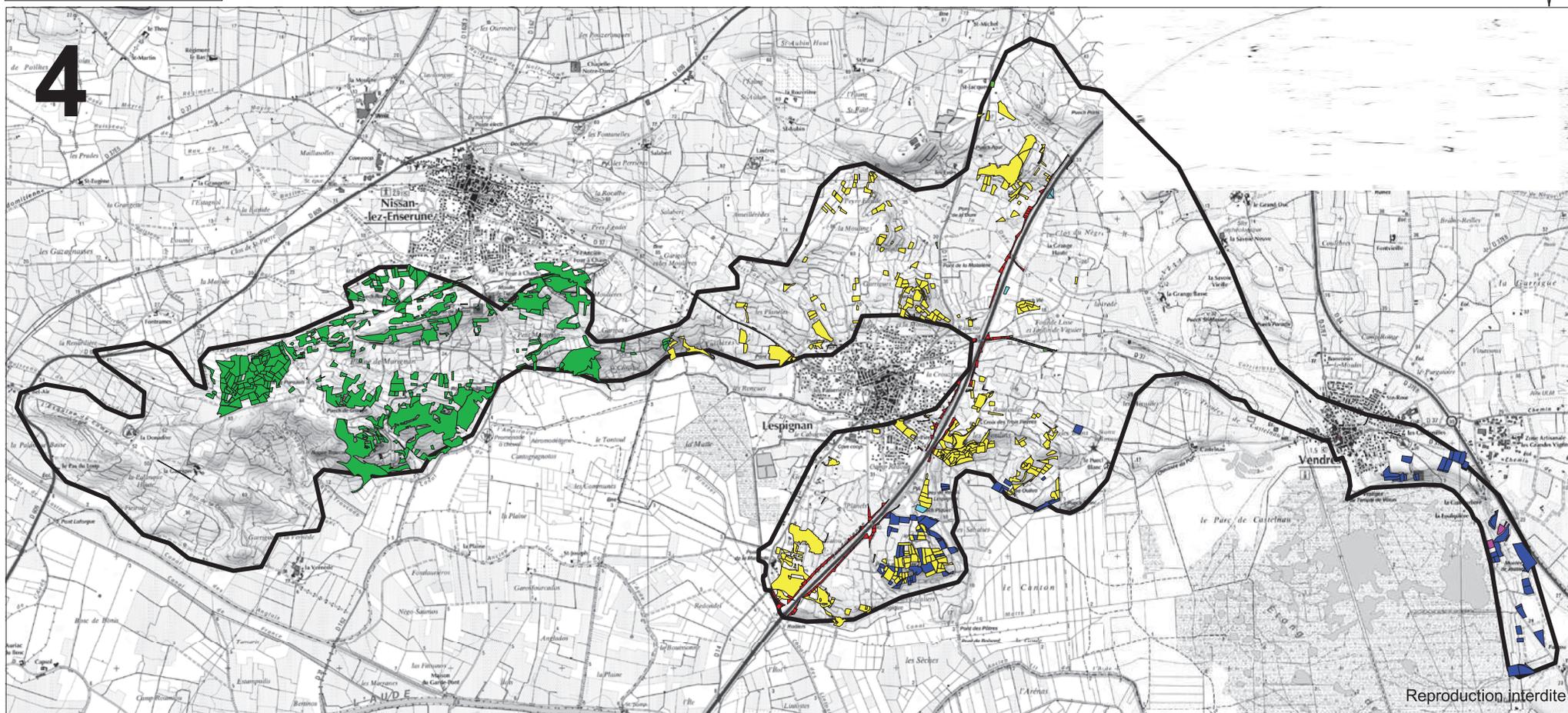
Cartographie : SMBVA, 2009



Taille du parcellaire

- [0 ha - 0,5 ha]
- [0,5 ha - 2 ha]
- [2 ha - 14 ha]

- Site Natura 2000
- Secteurs



Reproduction interdite

Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Thème de la carte : SMBVA, 2009
Cartographie : SMBVA, 2009



Propriétés communales

- Nissan-lez-Ensérune
- Lespignan
- Vendres

Site Natura 2000

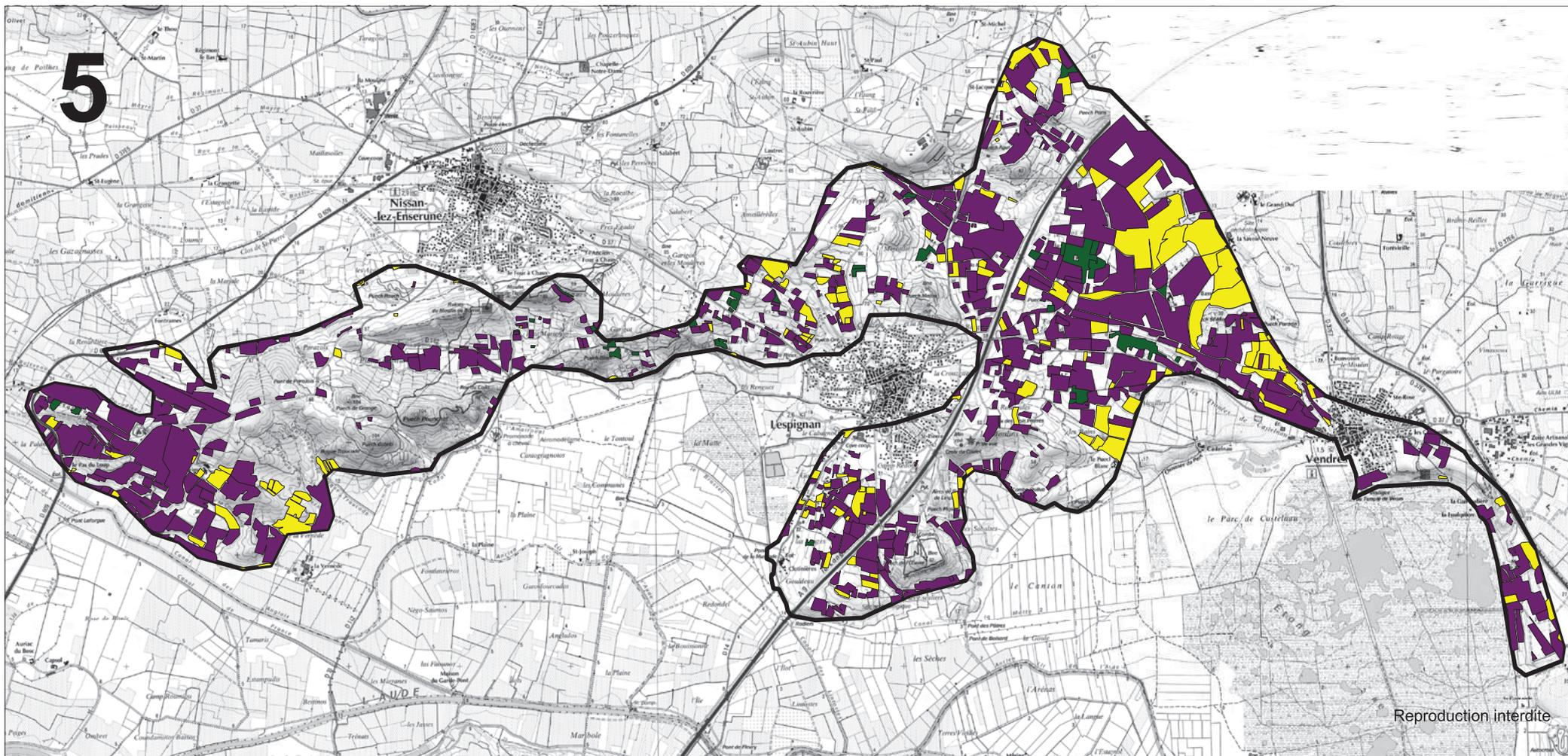
Autres propriétés publiques

- Conservatoire du littoral
- Service des domaines (Impôts)
- Conseil général
- Ministères de l'équipement et des transports

Site Natura 2000
Collines d'Ensérune
FR9101439

Zones agricoles

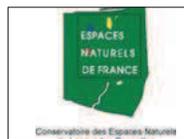
0 0,5 1 Km



Reproduction interdite

Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009

Cartographie : SMBVA, 2009



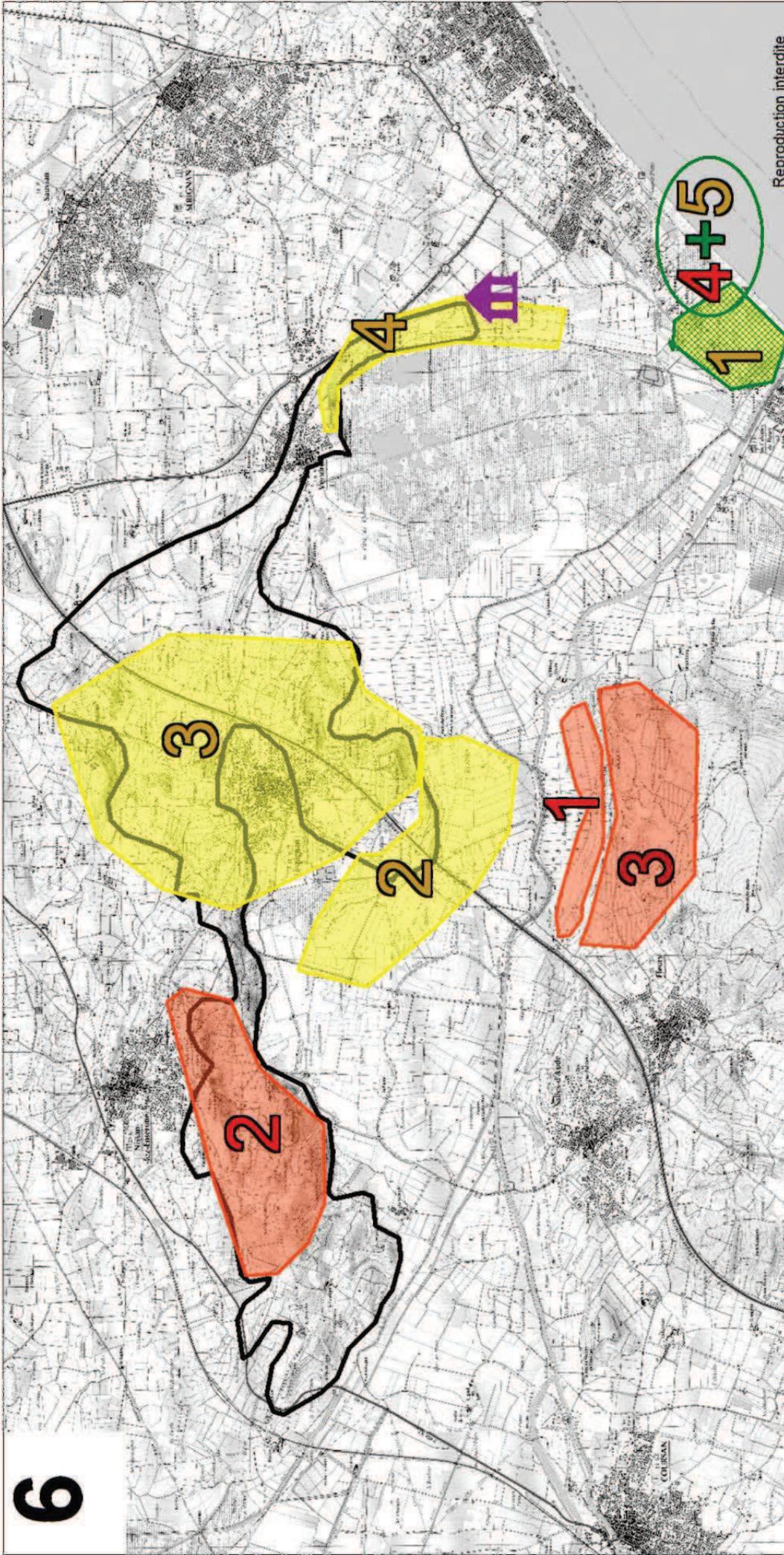
Occupation du sol des cultures

- Vignes
- Cultures
- Oliviers

Site Natura 2000

Site Natura 2000
Collines d'Enserune
FR9101439

Principes de rotation de l'élevage ovin



Reproduction interdite

Troupeaux
 Vendres-Lespignan
 Fleury-Nissan
 Les deux

Futur bâtiment d'exploitation
 1 etc. } Ordre de passage des troupeaux
 1 etc. }
 Site Natura 2000

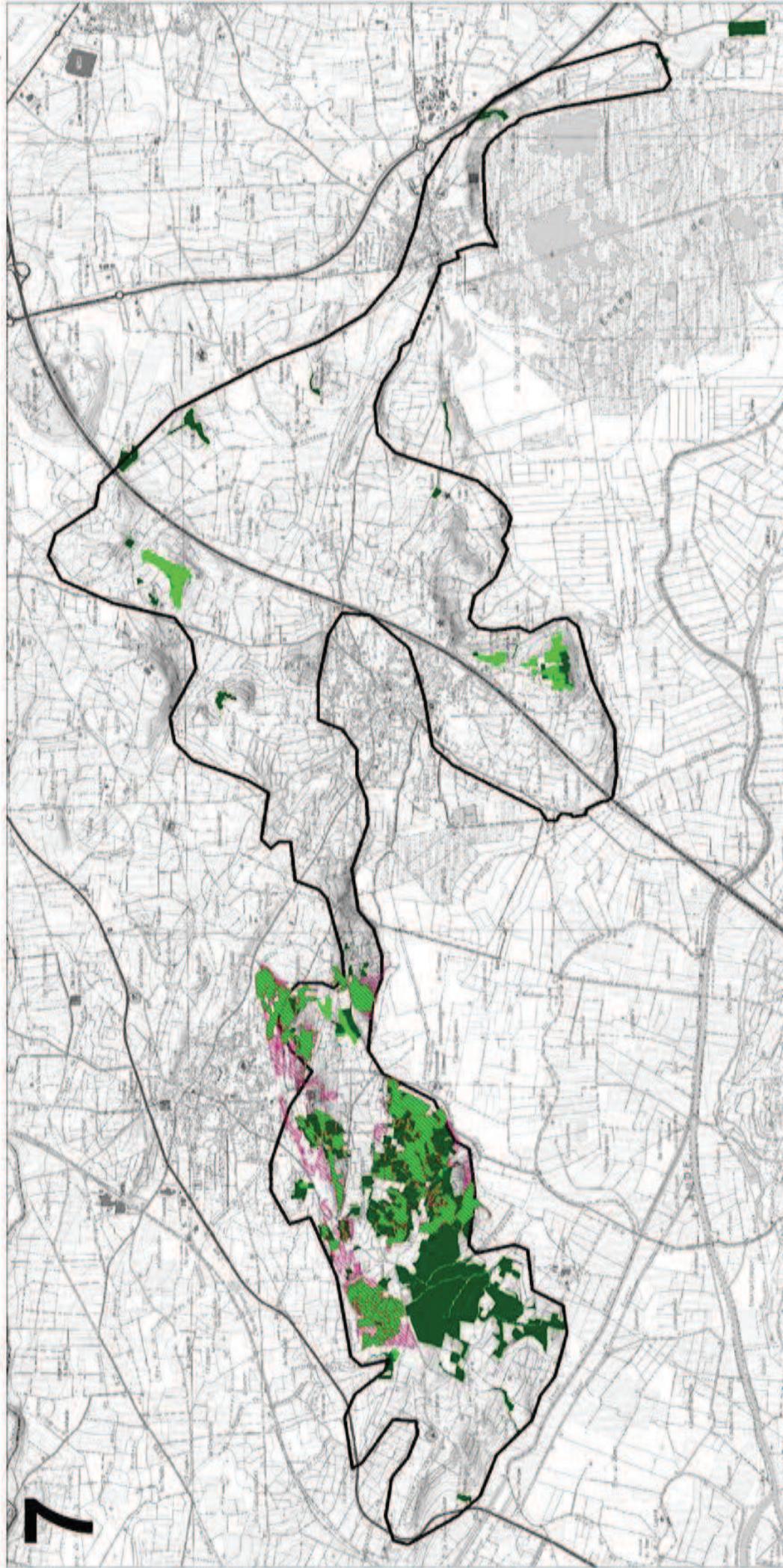


Sources :
 Contour du site : DIREN LR
 Fond : IGN, Scan 25
 Cartographie : SMBVA, 2009

Site Natura 2000
Collines d'Enserune
FR9101439

Espaces boisés : statut et foncier

0 0.5 1 Km



7

Sources :

Contour du site : DIREN LR

Fond : IGN, Scan 25

Thème de la carte : SMBVA, ONF

Cartographie : SMBVA, 2009



Légende :



Forêt communale



Forêt privée



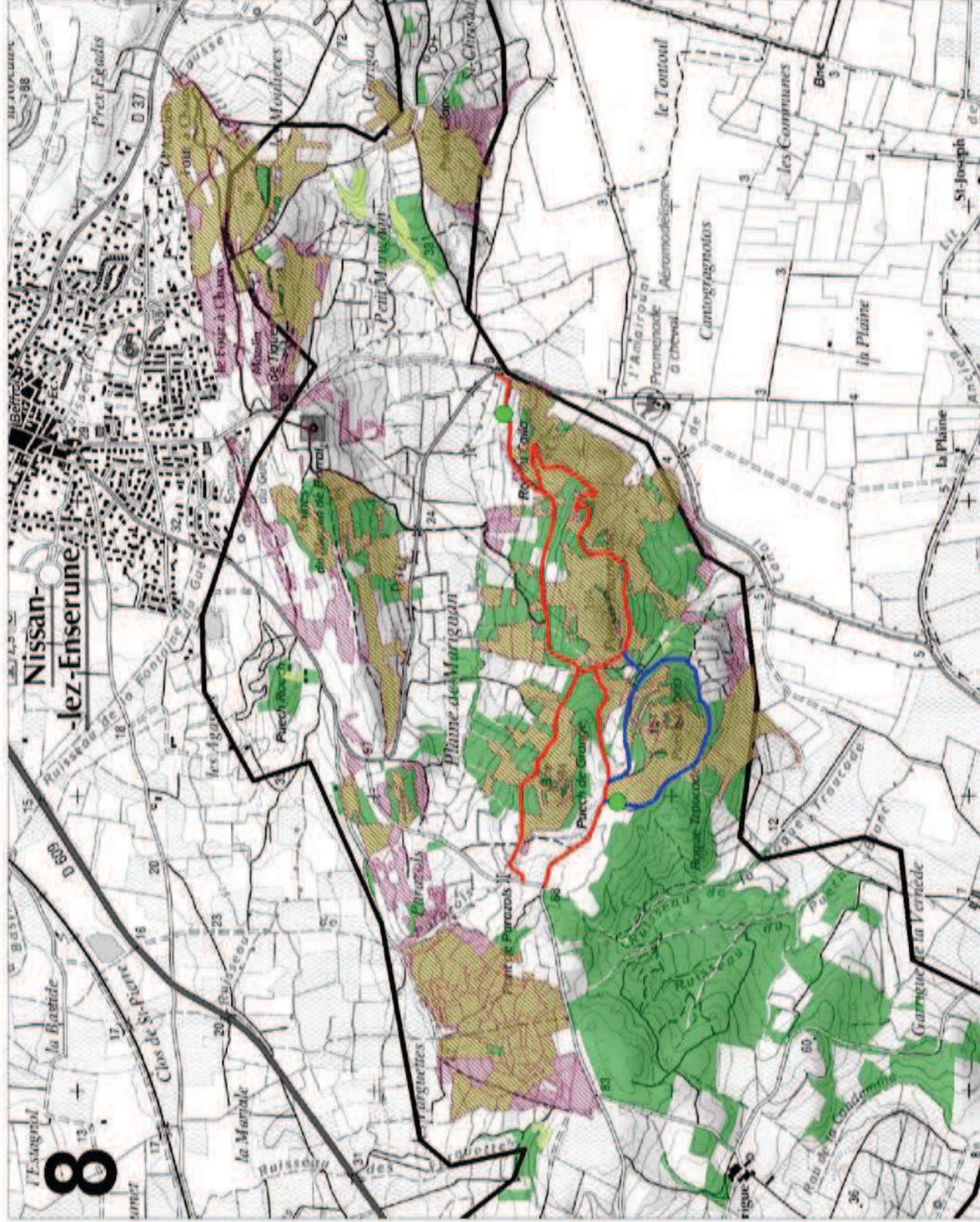
Parcelles sous régime forestier



Périmètre Natura 2000

Site Natura 2000
Collines d'Enserune
FR9101439

Dispositif de prévention contre les incendies de forêt



Légende :

- Citerne DFCI
- Piste communale
- Piste DFCI
- Forêt communale
- Forêt privée
- Parcelles sous régime forestier
- Périmètre Natura 2000



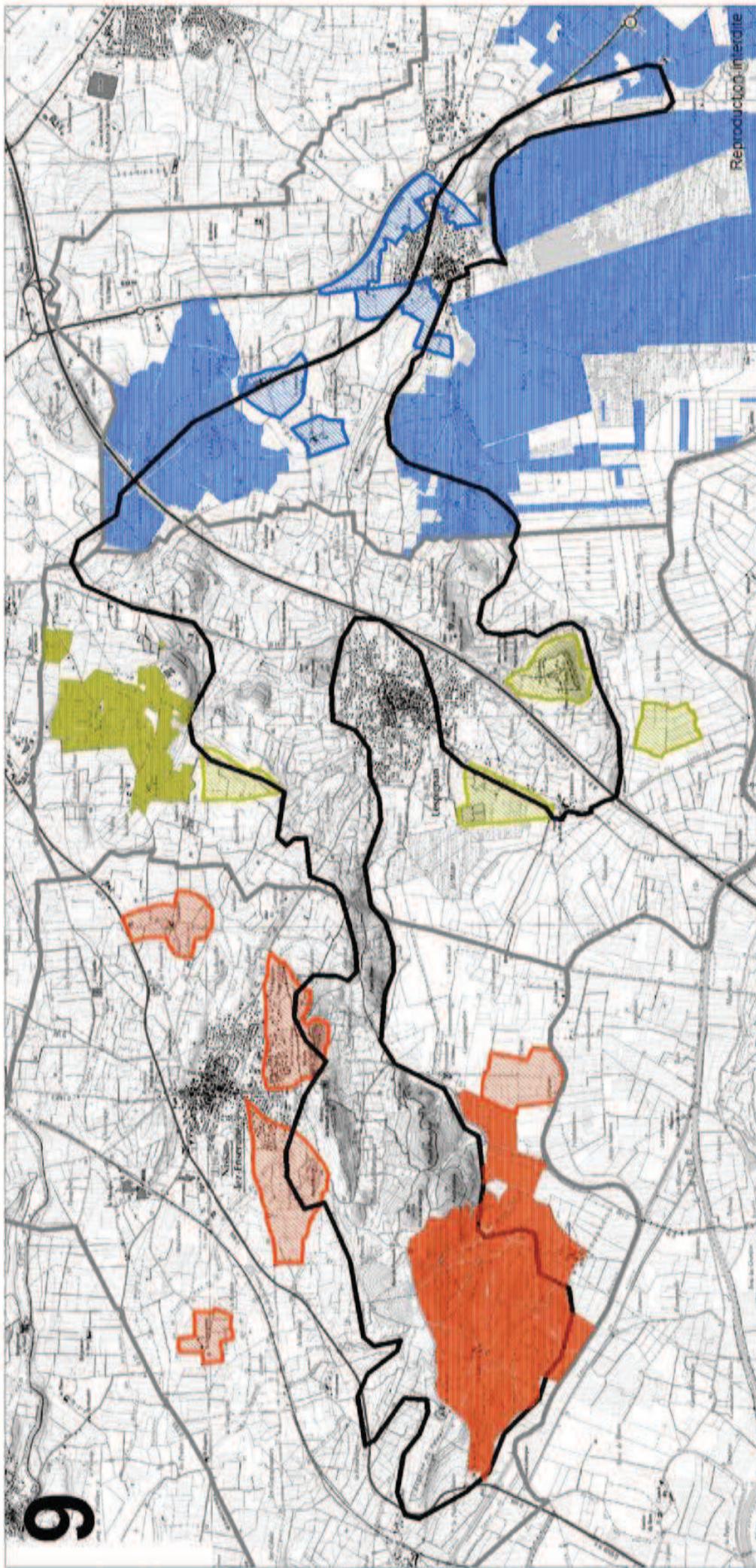
Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Sources : ONF, DDA 34, 2009
Cartographie : SMBVA, 2009

Site Natura 2000
Collines d'Ensérune
FR9101439

Territoire de chasse



0 0.5 1 Km



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Thème de la carte : SMBVA, 2009
Cartographie : SMBVA, 2009



Réserves de chasse :

- Nissan-lez-Ensérune
- Lespignan
- Vendres

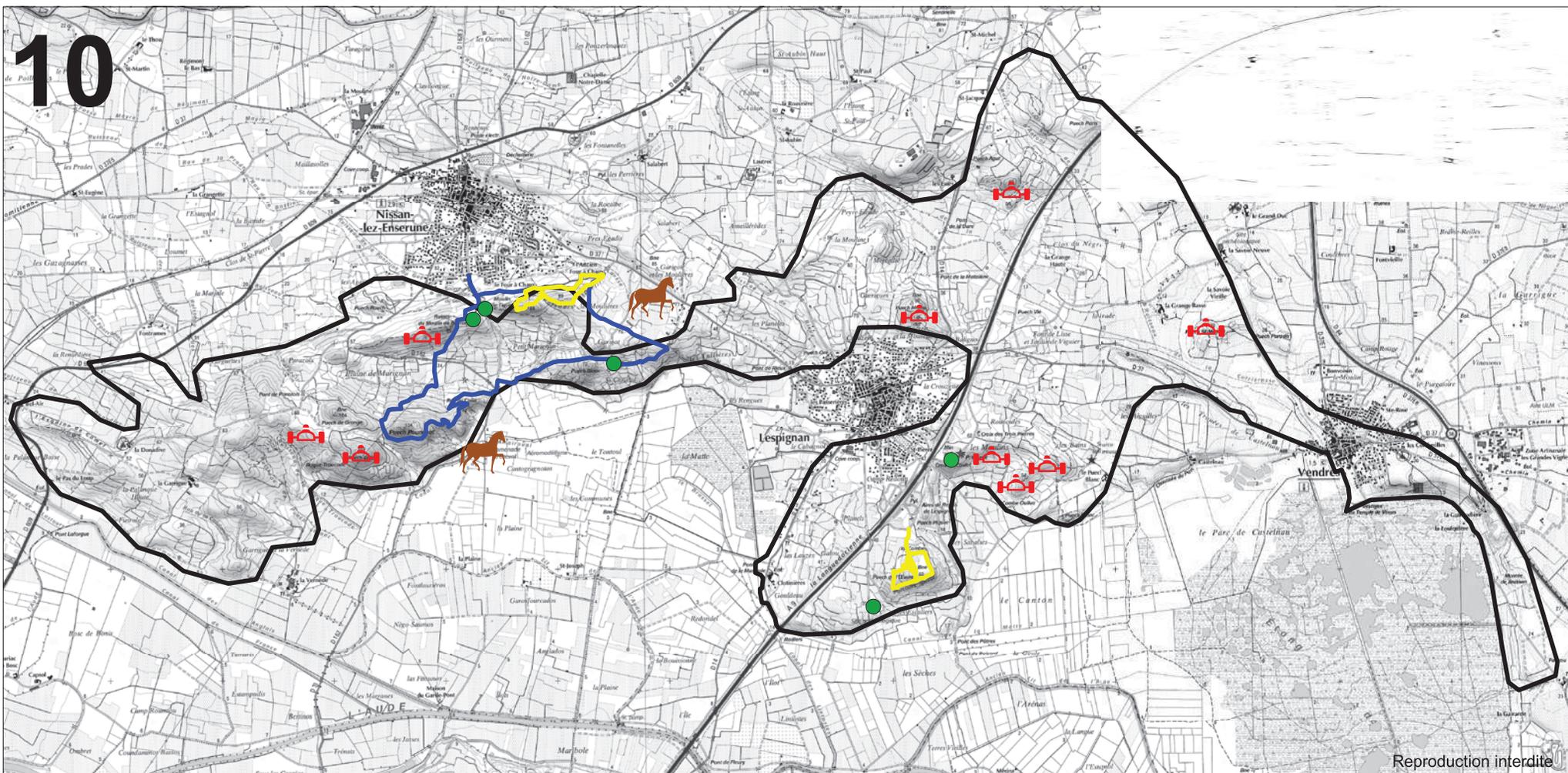
Chasses gardées

- Nissan-lez-Ensérune
- Lespignan
- Vendres

Site Natura 2000

Pratiques récréatives et Patrimoine bâti

0 0,5 1 Km



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Thème de la carte : SMBVA, 2009
Cartographie : SMBVA, 2009



-  Sentier de la Crête des moulins
-  Parcours de santé
-  Site Natura 2000

-  Patrimoine bâti et archéologique
-  Pratique du quad
-  Centre équestre

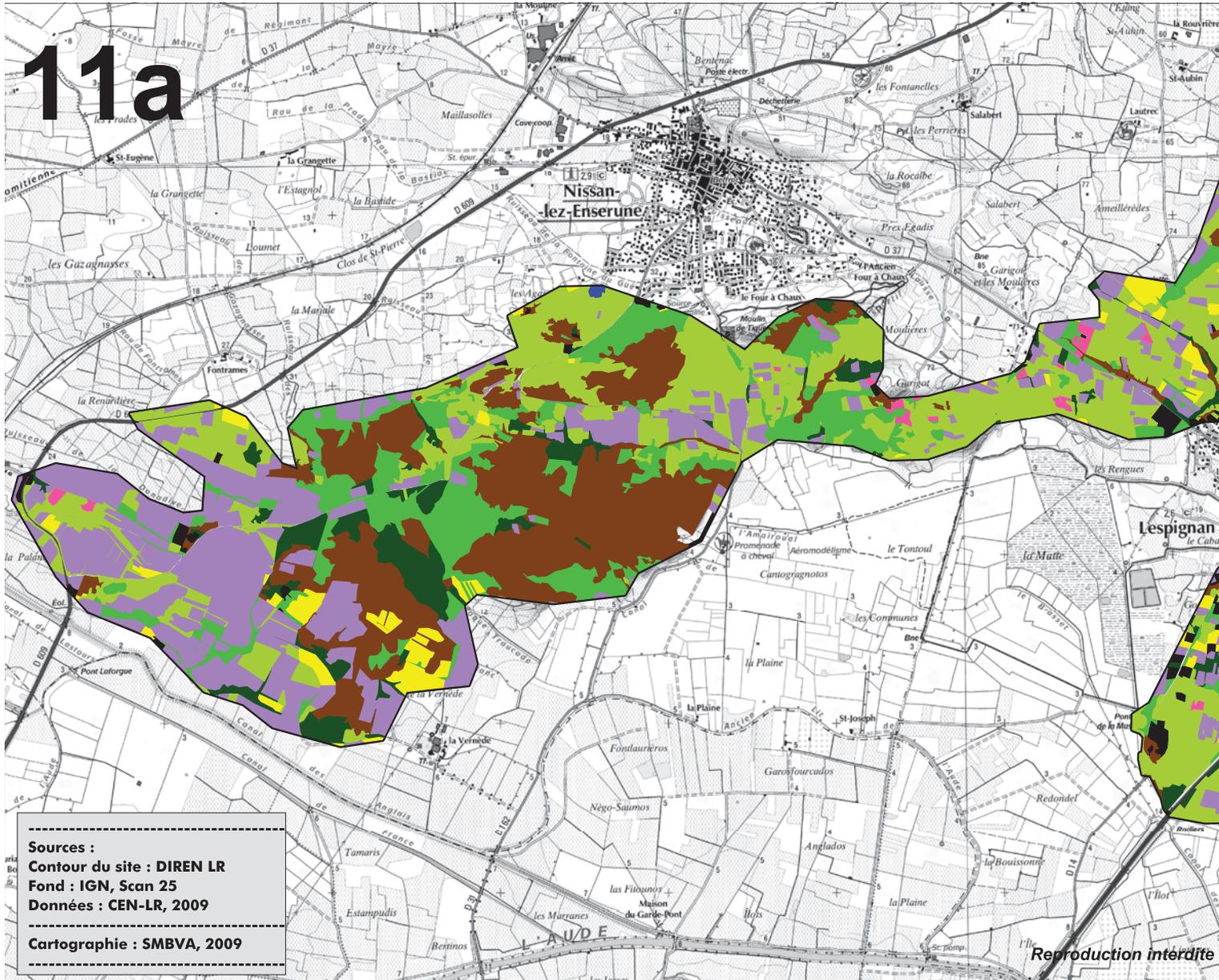
Grands types de formations végétales et occupation du sol

Zoom Ouest

0 250 500 m



11a



Grands types de formations végétales

-  Formations herbacées
-  Formations de garrigues claires
-  Formations de garrigues denses
-  Formations boisées

Occupation du sol

-  Vignes
-  Cultures
-  Olivers
-  Pièces d'eau
-  Site Natura 2000

Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009

Cartographie : SMBVA, 2009



Reproduction interdite

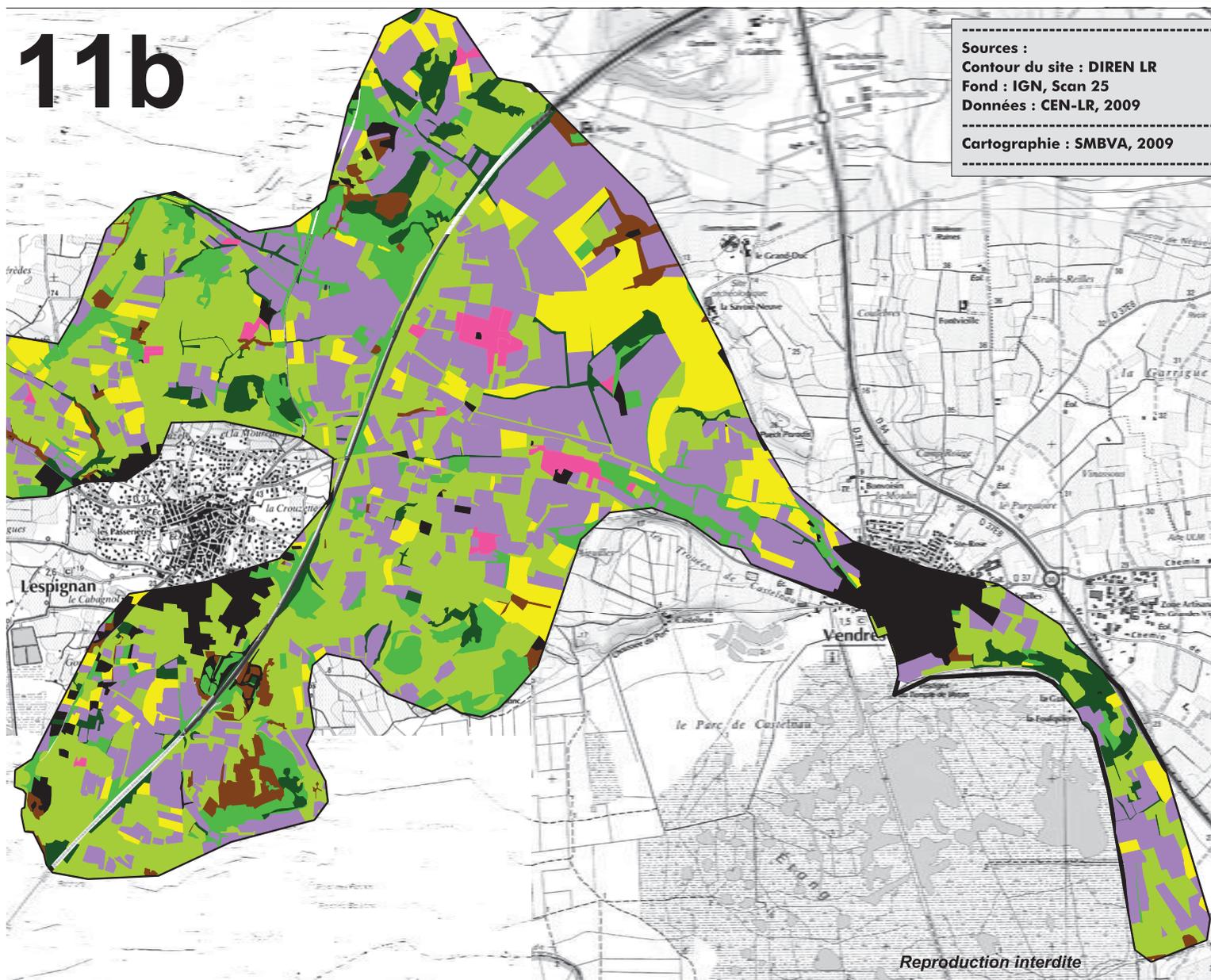
Site Natura 2000
Collines d'Ensérune
FR9101439

Grands types de formations végétales et occupations du sol Zoom Est

0 250 500 m



11b



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009

Cartographie : SMBVA, 2009

Grands types de formations végétales

-  Formations herbacées
-  Formations de garrigues claires
-  Formations de garrigues denses
-  Formations boisées

Occupation du sol

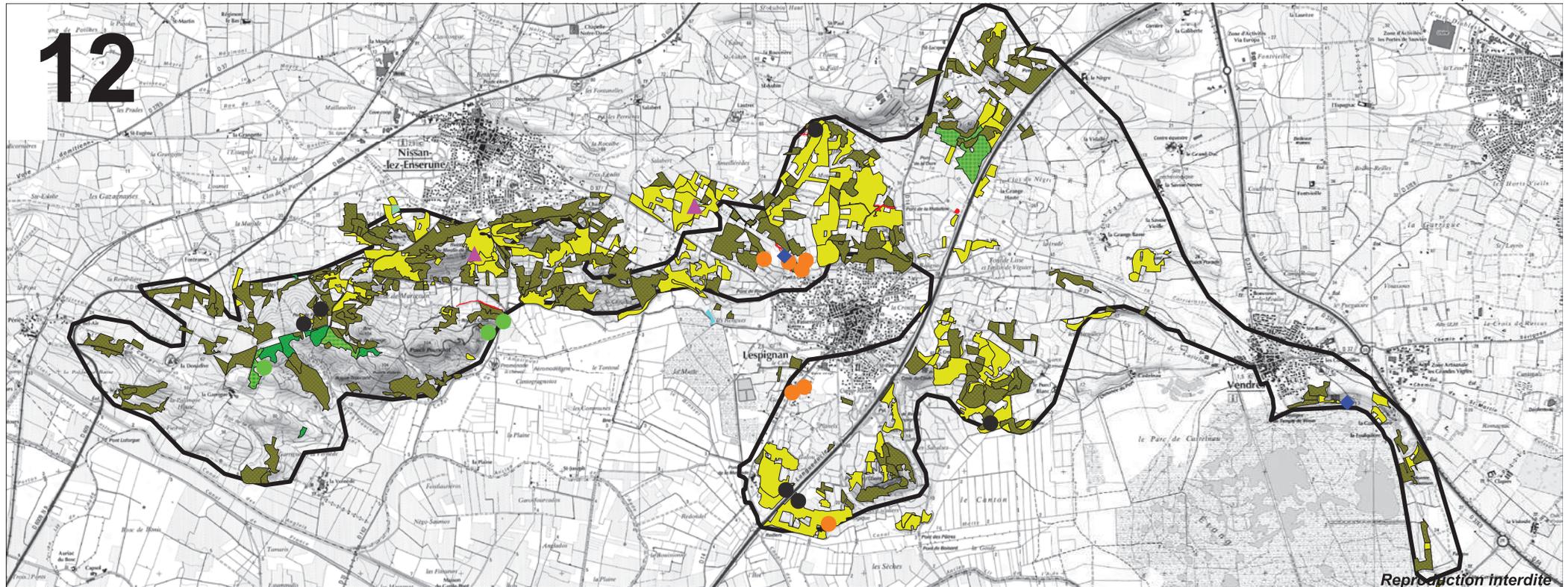
-  Vignes
-  Cultures
-  Olivers
-  Pièces d'eau
-  Site Natura 2000



Reproduction interdite



12



Reproduction interdite

Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009

Cartographie : SMBVA, 2009



Habitats naturels d'intérêt communautaire (*prioritaire)

- 6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
- 6220* & NC (Habitat non communautaire)
- 6220* & 5210 : Parcours substeppiques & Matorrals arborescents à Juniperus spp.
- 6220* & 5210 & NC (Habitat non communautaire)
- 6220* & 6420 : Parcours substeppiques & Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes des Molinio-Holoschoenion
- 92A0 : Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
- 1410 & 6220* : Prés salés méditerranéens et Parcours substeppiques

Habitats ponctuels (* prioritaire)

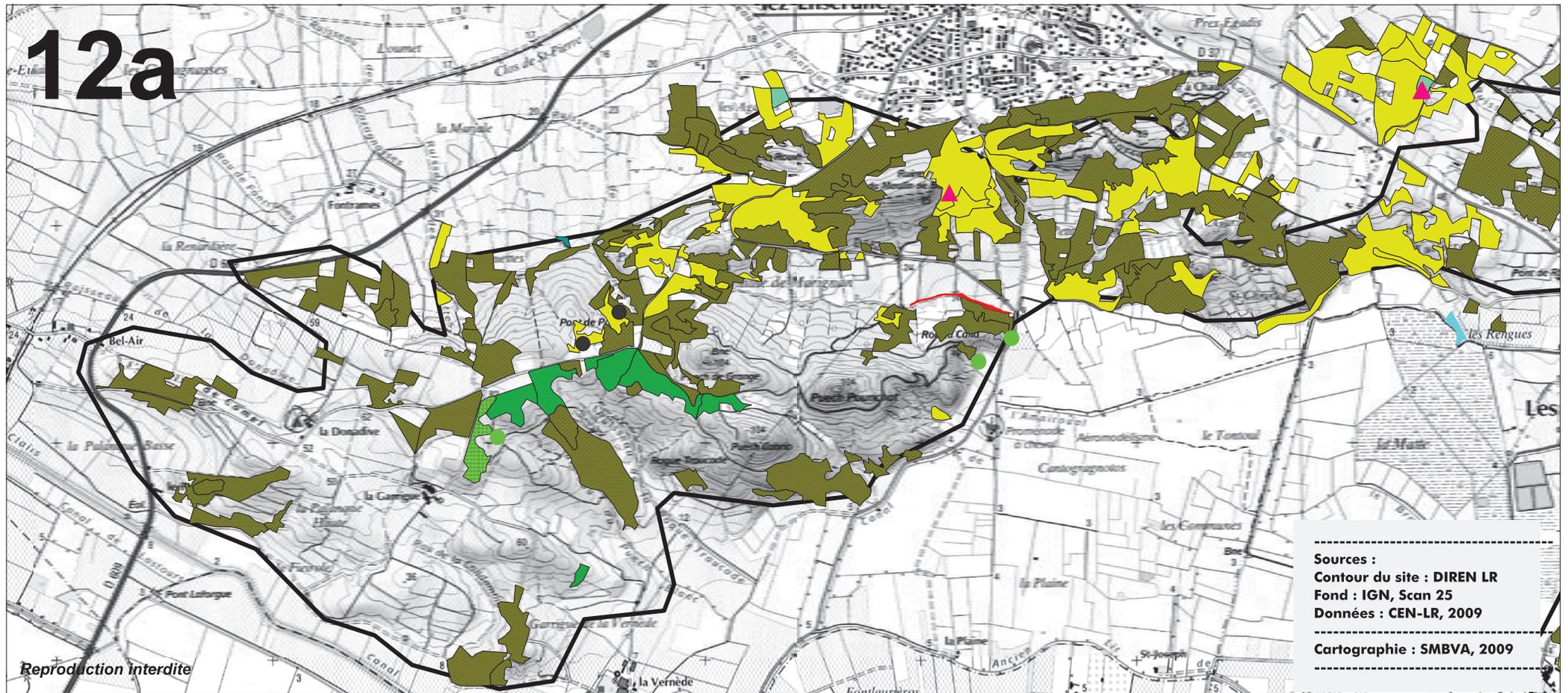
- 6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
- 3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
- 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea
- 6110* Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alyso-Sedion albi
- 7220* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)

Périmètre officiel Natura 2000

Habitats d'Intérêt Communautaire Zoom Nissan-les-Ensérune



12a



Reproduction interdite

Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009
Cartographie : SMBVA, 2009

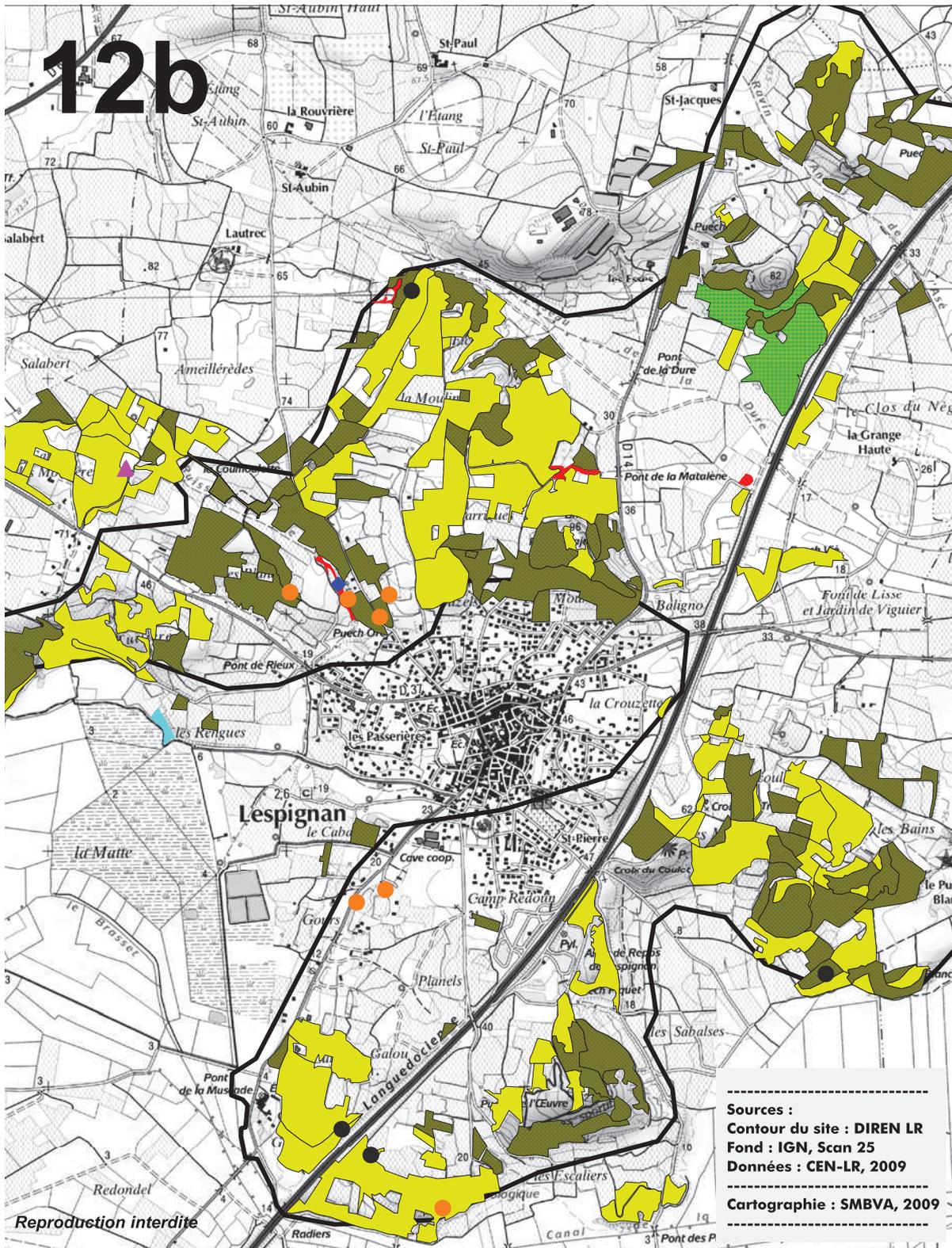


Habitats naturels d'intérêt communautaire (*prioritaire)

-  6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
-  6220* & NC (Habitat non communautaire)
-  6220* & 5210 : Parcours substeppiques & Matorrals arborescents à Juniperus spp.
-  6220* & 5210 & NC (Habitat non communautaire)
-  6220* & 6420 : Parcours substeppiques & Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes des Molinio-Holoschoenion
-  92A0 : Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba

Habitats ponctuels (* prioritaire)

-  6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
-  3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
-  3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea
-  Périimètre officiel Natura 2000



0 125 250 m

Habitats naturels d'intérêt communautaire (*prioritaire)

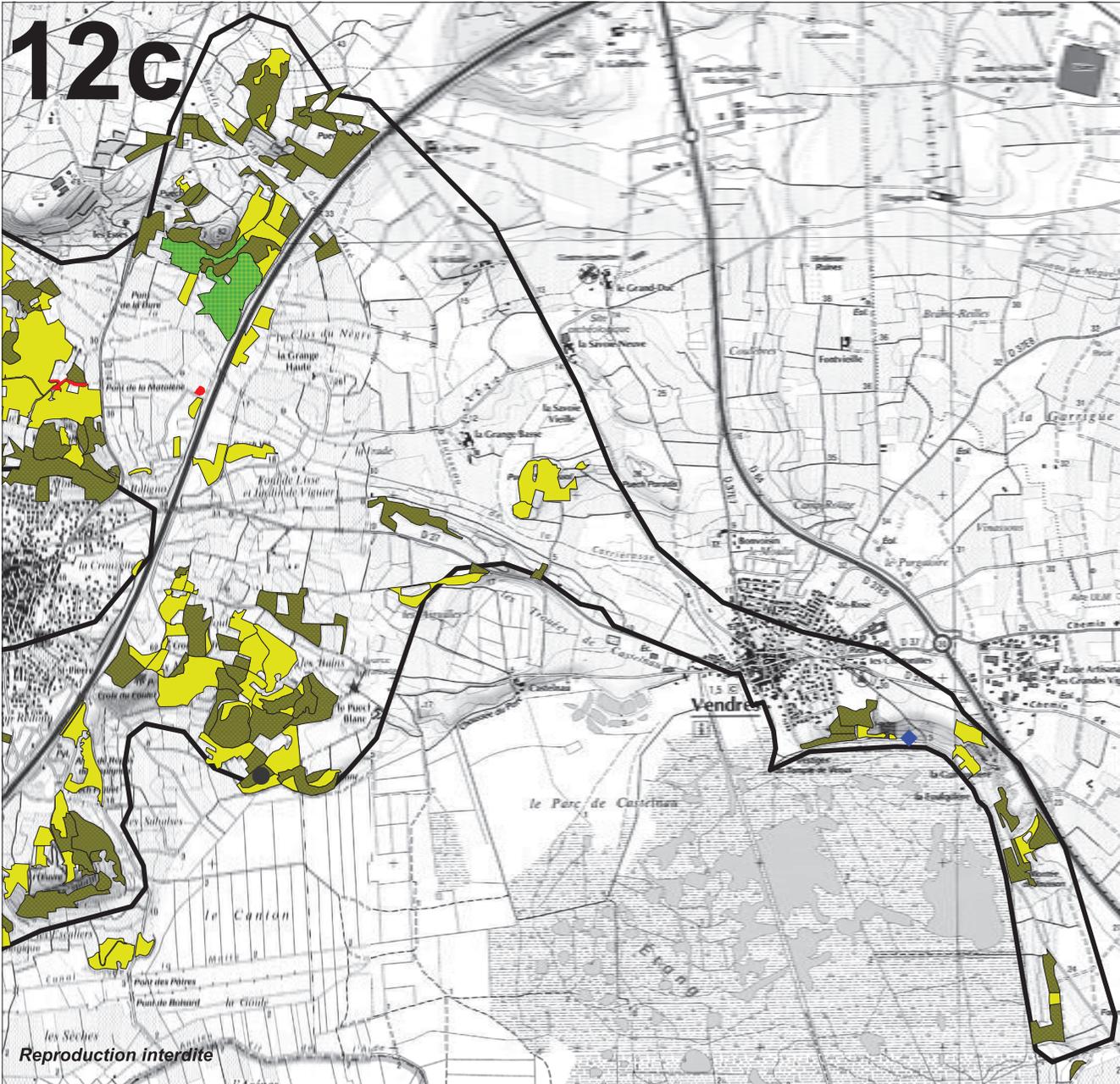
-  6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
-  6220* & NC (Habitat non communautaire)
-  6220* & 5210 : Parcours substeppiques & Matorrals arborescents à Juniperus spp.
-  92A0 : Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba
-  1410 & 6220* : Prés salés méditerranéens et Parcours substeppiques

Habitats ponctuels (*prioritaire)

-  6110* Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi
-  6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
-  6420 Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
-  7220* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)

Reproduction interdite

Habitats d'Intérêt Communautaire Zoom Vendres



Habitats naturels d'intérêt communautaire (*prioritaire)

-  6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
-  6220* & NC (Habitat non communautaire)
-  6220* & 5210 : Parcours substeppiques & Matorrals arborescents à Juniperus spp.
-  92A0 : Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba

Habitats ponctuels (*prioritaire)

-  6220* : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea
-  7220* Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)
-  Périmètre officiel Natura 2000



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009

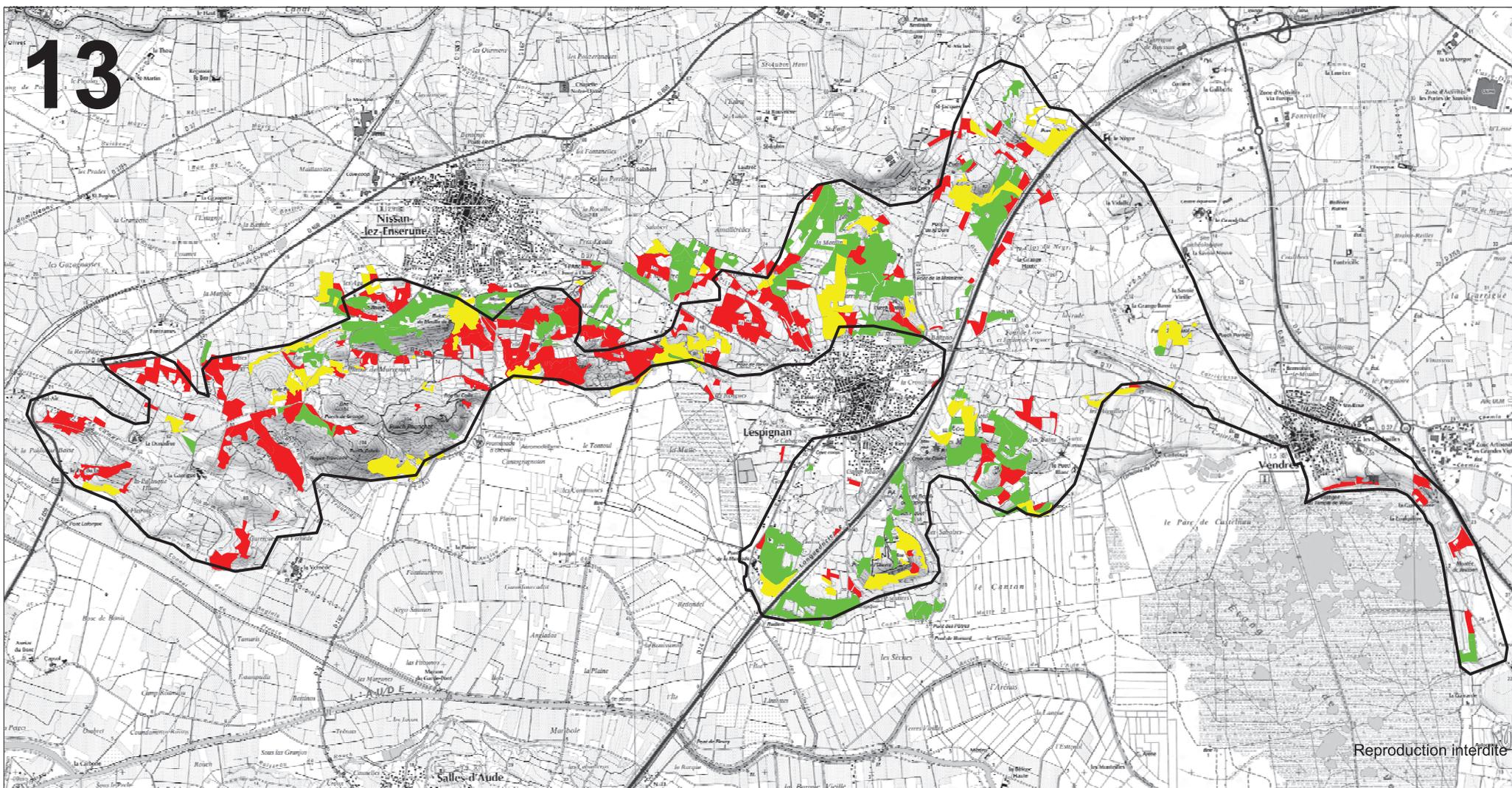
Cartographie : SMBVA, 2009



Site Natura 2000
Collines d'Ensérune
FR9101439

Habitats d'Intérêt Communautaire Etat de conservation

0 0,5 1 Km



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009

Cartographie : SMBVA, 2009

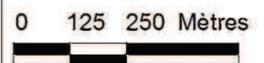
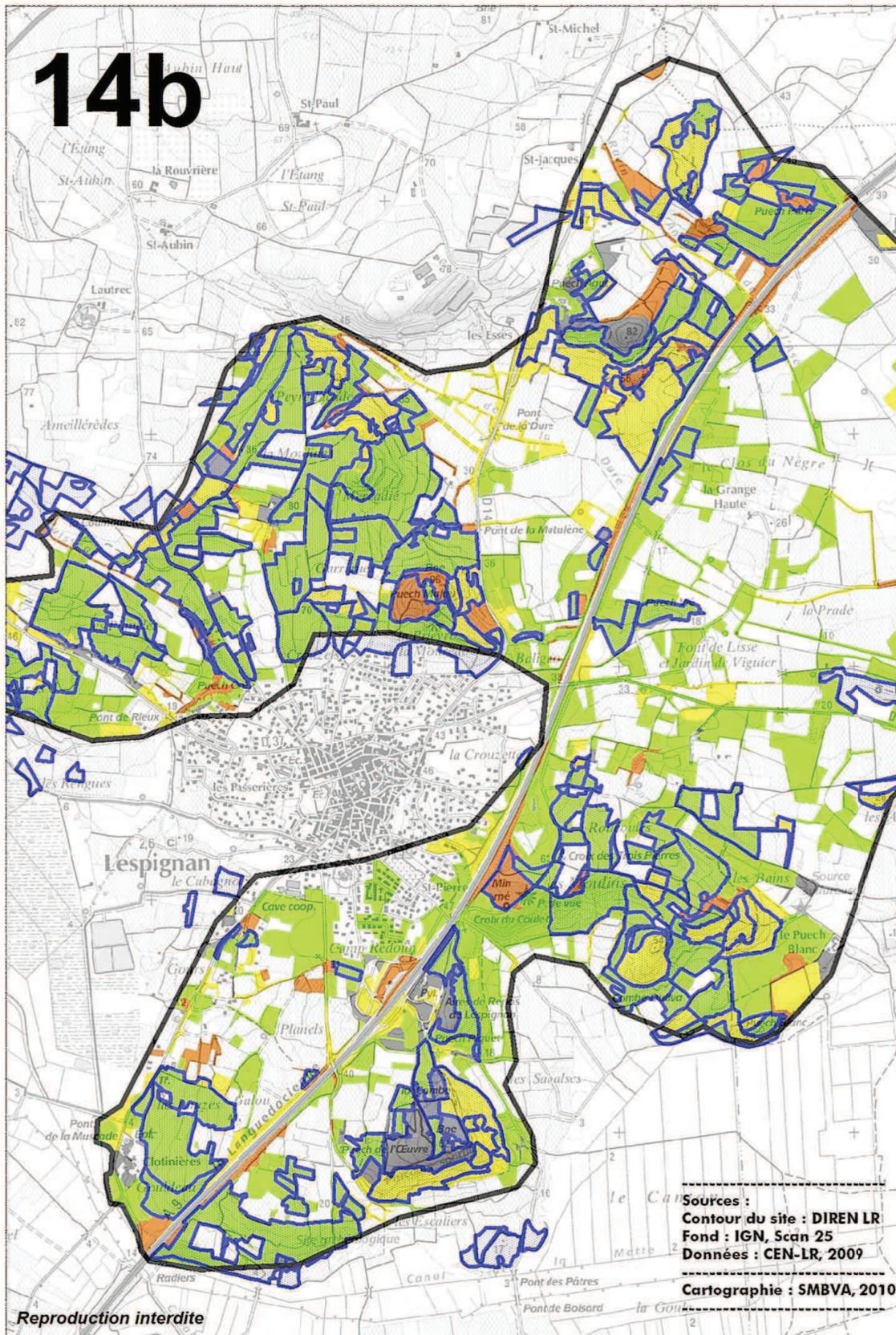


Etat de conservation :

- Bon
- Moyen
- Défavorable

Site Natura 2000

14b



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009
Cartographie : SMBVA, 2010

Reproduction interdite

Formations végétales

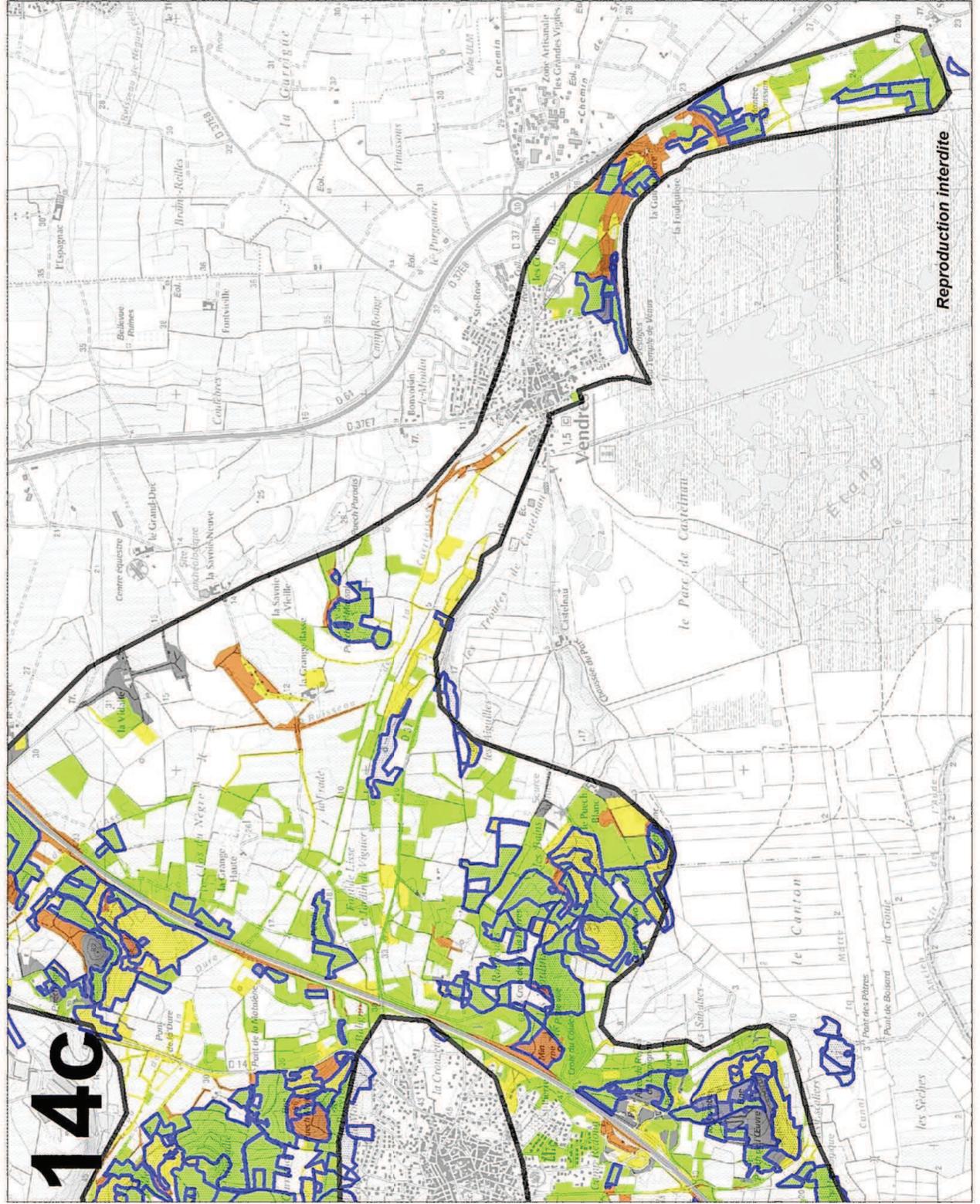
- Milieux herbacés (Habitats d'intérêt communautaire et friches)
- Milieux ouverts en cours de fermeture
- Milieux plutôt fermés en cours de fermeture
- Milieux forestiers

- Habitats d'intérêt communautaire
- Périmètre officiel Natura 2000

Site Natura 2000
Collines d'Ensérune
FR9101439

14C

Dynamique de la végétation - Zoom Vendres



Formations végétales

- Milieux herbacés (Habitats d'intérêt communautaire et friches)
- Milieux ouverts en cours de fermeture
- Milieux plutôt fermés en cours de fermeture
- Milieux forestiers
- Habitats communautaires
- Périmètre officiel Natura 2000



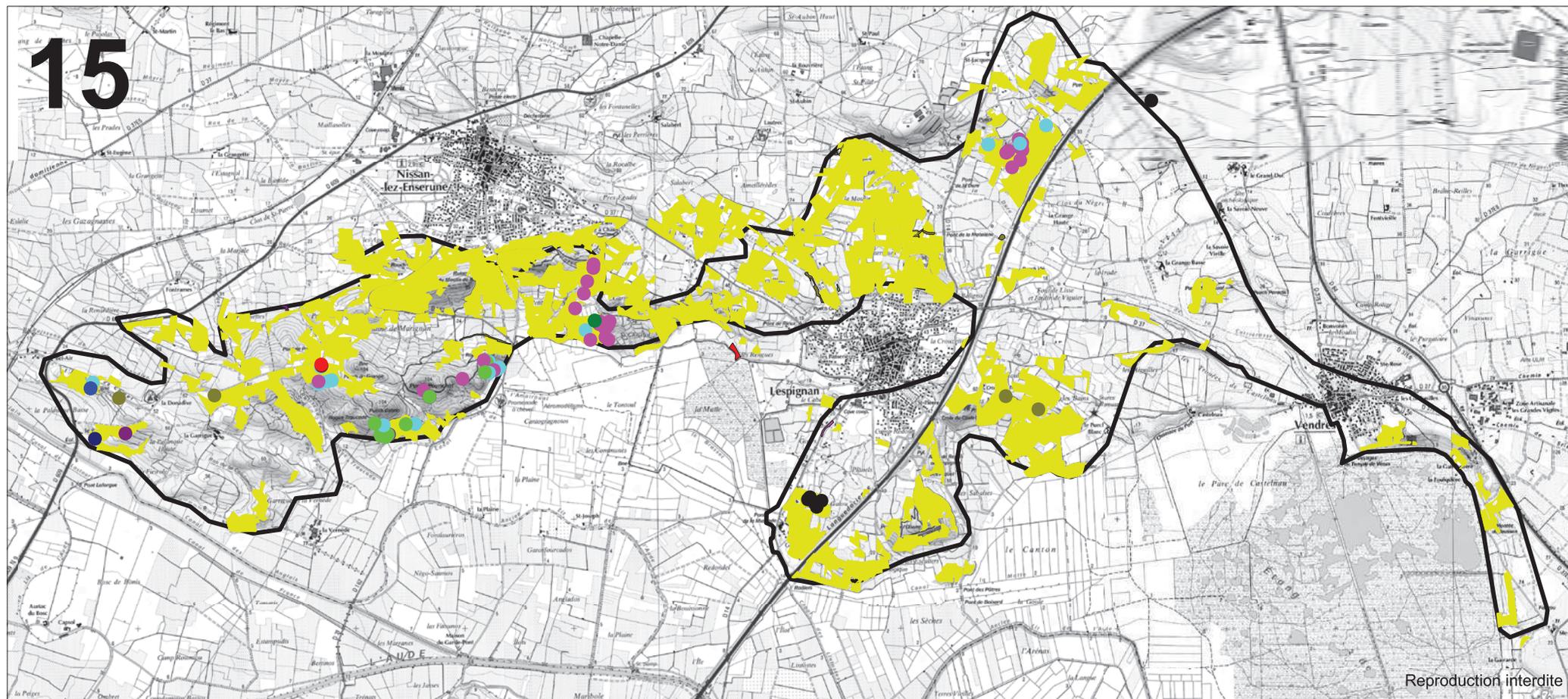
Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2009
Cartographie : SMBVA, 2010



Reproduction interdite



15



Reproduction interdite

Sources :

Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2002-2009

Cartographie : SMBVA, 2009



Flore patrimoniale

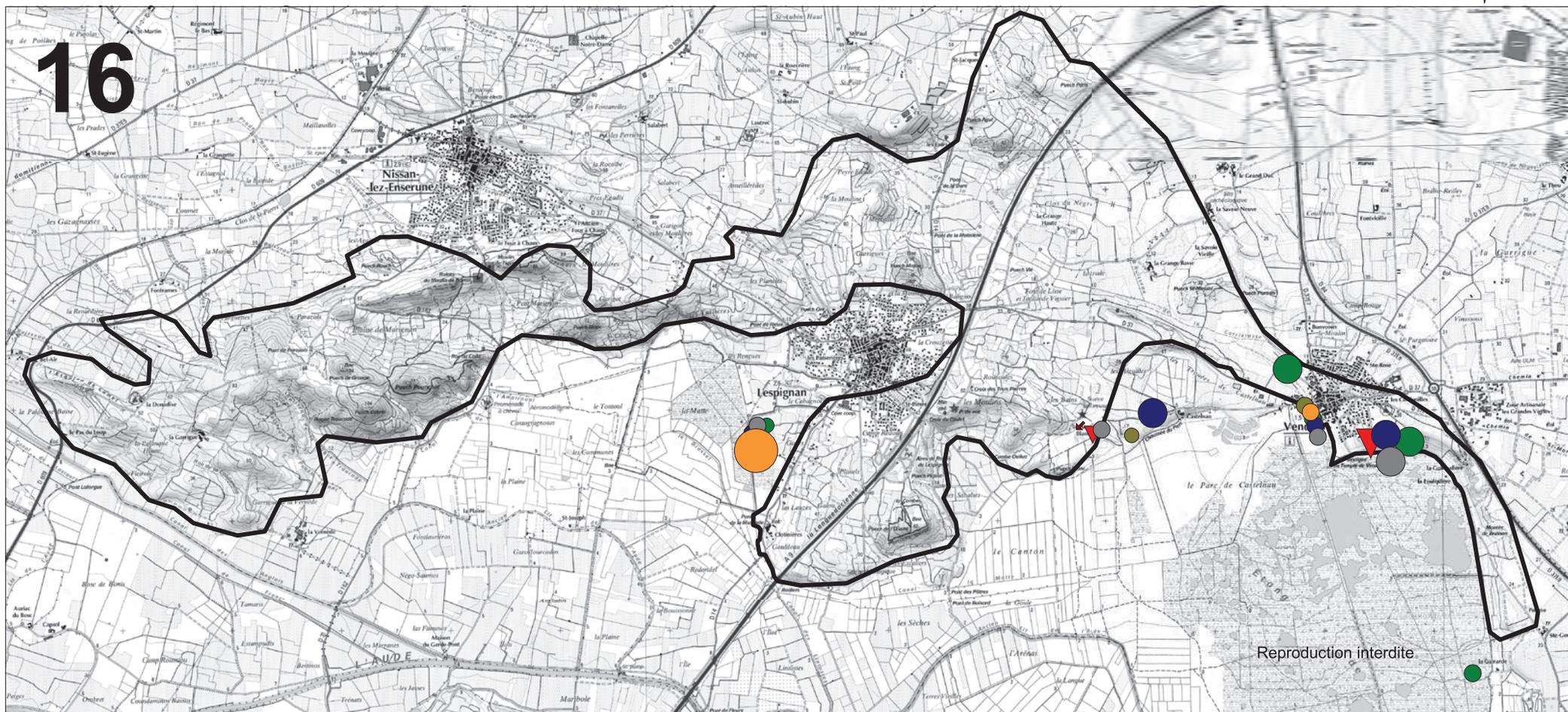
- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ● Armoise de France | ● Hélianthème laineux | ● Gagée de Granatelli |
| ● Astragale de Narbonne | ● Sainfoin épineux | ● Atractyle humble |
| ● Astragale hérissée | ● Cardoncelle bleue | ● Scolyme taché |
| ● Hysope blanchâtre | ● Bugrane pubescente | |

Habitat d'intérêt communautaire

- 6220* Parcours substeppiques de graminées et annuelles (...)



16



Sources :
Contour du site : DIREN LR
Fond : IGN, Scan 25
Données : CEN-LR, 2002-2009

Cartographie : SMBVA, 2009



Espèces présentes

- Grand Rinolophe
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle pygmée
- Pipistrelle de Kuhl
- Sérotine commune
- Murin de Daubenton

Types de contact

- Secteur de chasse
- ▽ Gîte
- ▽ ○ < 5 individus
- ▽ ○ 6-20 individus
- ▽ ○ > 20 individus



Table des Fiches

Fiche 1 : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* (6220*)

Fiche 2 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles des *Alyso-Sedion albi* (6110)

Fiche 3 : Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes des *Molinio-Holoschoenion* (6420)

Fiche 4 : Formations à genévriers sur landes et pelouses (5210)

Fiche 5 : Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (92A0)

Fiche 6 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation à *Chara spp.* (3140)

Fiche 7 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Isoeto-Nanojuncetea* (3130)

Fiche 8 : Sources pétifiantes avec formations de travertins (7220*)



Pelouse à *Brachypode rameux* (6220-1) - Lespignan

J. Barret CEN L-R



Pelouse à *Brachypode de Phénicie* (6220-?) - Lespignan

J. Barret CEN L-R

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Végétation typiquement méditerranéenne de pelouses sèches sur substrats arides et écorchés, calcaires ou siliceux, caractérisée par une strate herbacée dominée par les Brachypodes et riche en thérophytes (annuelles) :

Cortèges annuels :

- le Brachypode à deux épis (*Brachypodium distachyon*) pour les formations d'annuelles caractérisées par les espèces suivantes : *Ajuga iva*, *Arenaria leptoclados*, *Asterolinon linum-stellatum*, *Astragalus hamosus*, *Astragalus sesameus*, *Bombycilaena erecta*, *Bupleurum baldense*, *Campanula erinus*, *Crucianella angustifolia*, *Euphorbia exigua*, *Filago spp.*, *Galium parisiense*, *Hedysarum spinosissimum*, *Helianthemum salicifolium*, *Linum strictum*, *Medicago minima*, *Onobrychis caput-galli*, *Plantago scabra*, *Reichardia picroides*, *Sideritis romana*, *Trifolium spp.*, *Trigonella spp.*, *Valantia muralis*, ...

Cortèges vivaces :

- le Brachypode rameux (*B. retusum*) qui caractérise les cortèges de plantes vivaces sur sol aride et squelettique. Les autres espèces principales indicatrices du groupement sont : *Asphodelus ramosus*, *Fumana thymifolia*, *Iris lutescens*, *Narcissus dubius*, *Ophrys lutea*, *Ophrys gr. fusca*, *Phlomis lychnitis*, *Plantago albicans*, *Ruta angustifolia*, *Ruta montana*,
- le Brachypode de Phénicie (*B. phoenicoides*) sur sols plus profonds, accompagné de : *Anacamptis pyramidalis*, *Bituminaria bituminosa*, *Calamintha nepeta*, *Carlina corymbosa*, *Dactylis glomerata subsp. hispanica*, *Euphorbia serrata*, *Foeniculum vulgare*, *Himantoglossum robertianum*, *Ophrys scolopax*, *Salvia verbenac*, *Phlomis herba-venti*, *Verbascum sinuatum*

Les pelouses vivaces à Brachypode rameux pâturées, qui occupent les sols plus squelettiques des terrains du Miocène et plus rarement de l'Oligocène ont typiquement une structure lâche à recouvrement végétal faible laissant apparaître le substrat rocailleux. Dans ces conditions s'y développent également de nombreuses espèces annuelles du cortège à Brachypode à deux épis. Ces groupements mélangés sont généralement très riches en espèces.

Les formations à Brachypode de Phénicie, généralement installées sur des sols nettement plus profonds, sont d'un aspect presque prairial, la graminée dominante étant une espèce relativement vigoureuse. Sur le site des Collines d'Ensérune, ce type de pelouse est installé sur les sols calcaires ou argileux de l'Oligocène ou du Miocène. Plus rarement, on peut l'observer sur des colluvions. Ces stations fertiles et labourables présentent un certain intérêt agronomique (pâturage ou fauche). De ce fait, les prairies à Brachypode de Phénicie à longue continuité écologique (non retournées) sont très rares ; il s'agit dans la plupart des cas de friches récentes. En effet, les sols labourés et cultivés, une fois abandonnés, sont colonisés par des plantes nitrophiles pionnières dans un premier temps pour constituer des stades de friche. Puis les graminées pérennes comme le Brachypode de Phénicie et le Dactyle d'Espagne s'installent plus durablement accompagnées par de grandes plantes comme le Fenouil. Si l'abandon persiste, la pelouse s'appauvrit en espèces tant les graminées hautes dominent et des arbrisseaux apparaissent : Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*), Badasse (*Dorycnium pentaphyllum*), Genêt scorpion (*Genista scorpius*), Eglantier (*Rosa spp.*), Genévrier Cade (*Juniperus oxycedrus*)... Enfin, apparaissent des ligneux hauts préforestiers comme le Laurier tin (*Viburnum tinus*), le Filaire à feuilles étroites (*Phyllirea angustifolia*), les chèvrefeuilles (*Lonicera spp.*)... et finalement le Chêne vert ou le Frêne à feuilles étroites et/ou le Pin d'Alep, ce dernier étant très dynamique sur les sols marneux.

Les groupements à Brachypode rameux évolueront eux vers des stades de garrigues basses à Thym et Cistes (*Cistus albus* et *C. monspeliensis*), puis à Chêne kermès (*Quercus coccifera*), Lentisque (*Pistacia lentiscus*) et Alaterne (*Rhamnus alaternus*) sur les sols calcaires compacts, fracturés et perméables. Les terrains de calcaires marneux moins perméables donneront des faciès des *Rosmarinetales*, caractérisés par le Romarin (*Rosmarinus officinalis*), la Staéhéline douteuse (*Staehelina dubia*), le Grémil ligneux (*Lithodora fruticosa*), la Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*)... Les diverses séries de garrigue convergent en général vers le matorral haut et dense à Alaterne et Chêne kermès préfigurant les stades de chênaie verte. La pinède de pin d'Alep spontanée ne semble en effet, dans notre région, qu'une étape transitoire entre le matorral et la chênaie.

L'ensemble de ces habitats proviennent ainsi de la transformation progressive des milieux méditerranéens forestiers, notamment des forêts de Chênes verts et/ou pubescents, par la coupe des arbres, les feux pastoraux et le pâturage ovin, d'où la dénomination de parcours sub-steppiques. Ces ouvertures pastorales ont favorisé l'expression, et probablement l'extension, des espèces les plus méditerranéennes constitutives des habitats herbacés observables aujourd'hui. La faune méditerranéenne, riche de particularités, a également suivi cette évolution à l'image des reptiles (Couleuvre de Montpellier, Psammodromes, Seps).

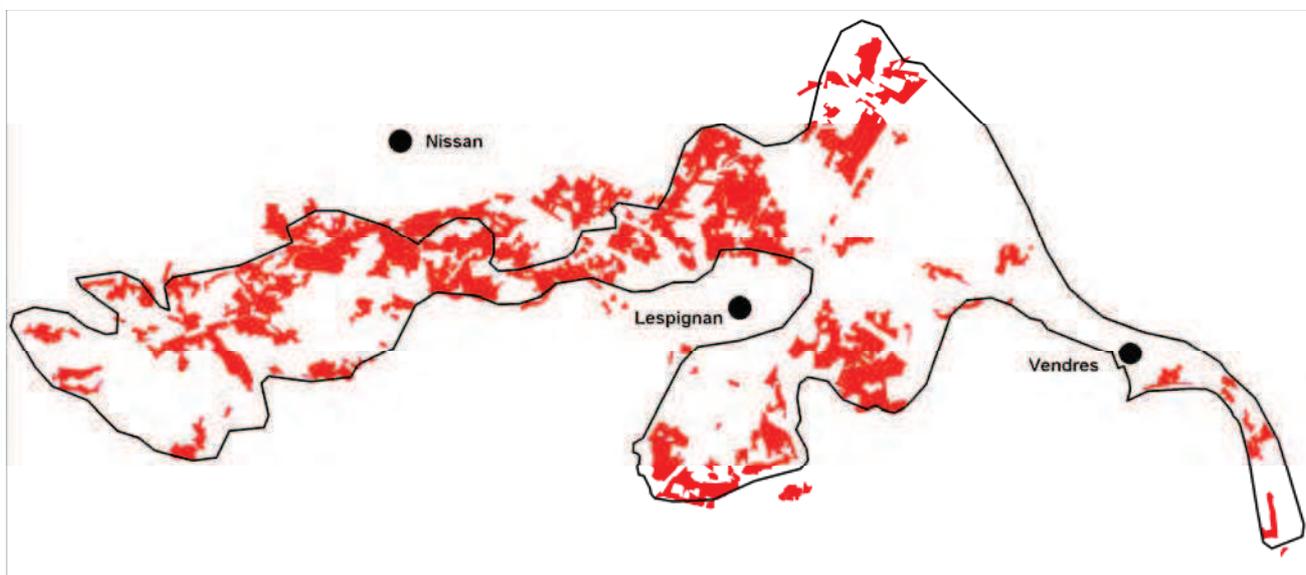
Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux (<i>Brachypodium retusi</i>)	*6220 - 1	34.511	32
Pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes (<i>Brachypodium dystachae</i>)	*6220 - 2	34.5131	7
Gazons à Brachypode de Phénicie (<i>Brachypodium phoenicoidis</i>)	*6220 - ?	34.36	434

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Nissan : les Moulières, Garigot, Puech Blanc, le Petit Marignan, l'ancien Four à chaux, les moulins, Puech Rouch, Parazols, Roc du Caila, Puech de Grange, les Farguettes, l'Echine du chameau, le Pas du Loup, la Garrigue, la Garrigue de la Vernède.

Lespignan : Puech Paris, Peyre Ficade, la Mouline, Mercadié, Garrigues, Puech Agut, le Clos du Nègre, Puech Majou, Puech Oré, Les Planèles, la Coumoulette, Garigot et les Moulières, les Tuilières, Puech Vié, Roucoules, Puech Blanc, les Moulins, Croix du Coulet, Puech Piquet, Puech de l'œuvre, Gouldeau, Clotinière.

Vendres : la Guiraudière, la Montée de Jaussan, la Gairarde, Puech Saint-Massal, les Aiguilles.



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	Les pelouses à brachypodes sont strictement liées à la région méditerranéenne.	
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Autrefois très répandues, ces pelouses sont aujourd'hui en forte régression. On les rencontre sur toute la zone méditerranéenne : Albères, Fenouillèdes, Basses Corbières, massifs littoraux, Minervois, Biterrois, Avant-Monts, Bassin du Salagou, Garrigues montpellierraines et Nîmoises, Uzègeois, bordure calcaire méditerranéenne des Cévennes, Basse Cèze.	
	Présence d'espèces d'intérêt patrimonial	Faune	<p>Oiseaux :</p> <p>Les pelouses très ouvertes et arides sont le domaine du Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i> et de l'Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>.</p> <p>Le Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>, la Pie-grièche méridionale <i>Lanius meridionale</i>, et la Pie grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i> ont besoin de ces pelouses pour s'alimenter, mais nichent dans les buissons de garrigue.</p> <p>Le Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>, le Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>, et le Busard cendré <i>Circus pygargus</i> chassent dans ces pelouses sèches.</p> <p>Reptiles :</p> <p>Le Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>, le Psammodrome algire <i>Psammodromus algirus</i> et le Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus hispanicus</i> affectionnent particulièrement les pelouses ouvertes pour s'alimenter. Les pelouses denses en brachypodes constituent l'habitat principal du Seps strié <i>Chalcides striatus</i>.</p>

		Insectes : La Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i> affectionne ces zones de pelouses en cours de fermeture. Il en est de même pour la Cigale tomenteuse <i>Tibicina tomentosa</i> , si le recouvrement en ligneux n'excède pas 40%.
	Flore	Astragale hérissé <i>Astragalus echinatus</i> , Atractyle humble <i>Atractylis humilis</i> , Buplèvre glauque <i>Bupleurum semicompositum</i> , Gagée de Granatelli <i>Gagea granatelli</i> , Helianthème laineux <i>Helianthemum ledifolium</i> , Ophrys miroir <i>Ophrys ciliata</i> , Queue-de-renard d'Espagne <i>Astragalus alopecuroides</i> , Vélézie raide <i>Velezia rigida</i>
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Pastoralisme, apiculture, chasse, promenade, cueillette de salades sauvages...
	Services rendus	Intérêt esthétique des milieux riches en espèces et des paysages ouverts typiquement méditerranéens
Rôle fonctionnel	Zone de vie pour de très nombreuses espèces de faune et de flore (foyer de biodiversité)	

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES SUR LE SITE

Cet habitat est dans un état de conservation moyen à défavorable. 35 % des surfaces sont dans un état de conservation défavorable, 23 % dans un état moyen et 42 % en bon état.

Les pelouses à Brachypode Phénicie qui représente la majorité des surfaces de cet habitat sont pour la plupart dans un état de conservation défavorable ou moyen car :

- elles sont issues d'anciennes cultures (vignes) et possèdent alors un cortège atypique riche en espèces rudérales ou nitrophiles,
- ou elles ont subi des incendies à répétition ces dernières années et le cortège est alors très riche en espèces rudérales,
- ou elles sont colonisées par des ligneux : Pins d'Alep, Genêt d'Espagne, Genêt scorpion...

Les pelouses à Brachypode rameux, beaucoup plus rares sur le site sont elles aussi dans un état de conservation majoritairement défavorable ou moyen du fait :

- d'un embroussaillage souvent important notamment par le chêne kermès, le Pin d'Alep ou le Genévrier cade
- de dégradations par les engins motorisés (motos, quad).

Les pelouses à Brachypode à deux épis occupant souvent de petites surfaces au sein des habitats précédents sont globalement en bon état de conservation.

- o Fermeture des milieux suite à l'abandon des pratiques pastorales (extension des matorrals et des forêts, notamment de Pins d'Alep (*Pinus halepensis*))
- o Plantations de ligneux hauts (pins, cèdres, cyprès...)
- o Destruction directe (urbanisation, mise en culture, dépôts de gravats...)
- o Colonisation par des espèces envahissantes (*Botriochloa saccharoides*, *Senecio inaequidens*, ...)
- o Surpâturage et surpiétinement (parquage et affouragement)

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité	
2	Diagnostic pastoral et d'exploitation	
3	Gestion pastorale (plan de gestion pastorale)	
Production annuelle	6220-1&2	⇒ 200-1000 kg M.S./ha La production est fonction du recouvrement en éléments rocheux (dalles, pierres, galets...) mais également en fonction du recouvrement de chacun des trois habitats. Les productions les plus faibles correspondent aux pelouses à thérophytes dont le recouvrement en sol nu est important.
	6220- ?	⇒ 1000-4000 kg M.S./ha Souvent issues d'anciennes cultures et donc sur sols profonds, ce type de végétation peut être très productif en secteurs frais.
Types d'animaux	6220-1&2	⇒ Ovins, caprins, asins ou équins. Lorsque ces pelouses sont embroussaillées le pâturage par les chèvres (taries ou complémentées) ou le pâturage par des espèces animales complémentaires (ex. : brebis + ânes) peut s'avérer intéressant.

	6220-?	<p>⇒ Bovins et équins.</p> <p>Les caprins refusent le Brachypode de Phénicie et les ovins le consomment seulement en parc ou en gardiennage serré à la pousse.</p>
Calendrier	6220-1&2	<p>⇒ De l'automne au printemps en fonction de l'utilisation.</p> <p>Dans certains cas, pour permettre la reproduction d'espèces de faune ou de flore sensibles au pâturage, ou pour restaurer des parcours, l'absence ou le report de pâturage seront préconisés.</p>
	6220-?	<p>⇒ D'octobre à janvier et de mi-mars à fin mai.</p> <p>Dans certains cas, pour permettre la reproduction d'espèces de faune ou de flore sensibles au pâturage, ou pour restaurer des parcours surpâturés, des périodes de retard ou d'absence de pâturage seront définies.</p>
Utilisation	6220-1&2	<p>Pour une gestion durable, une seule utilisation saisonnée dans l'année est le plus souvent à recommander avec un niveau de raclage suffisant.</p> <p>⇒ Utilisation exclusive de printemps (mars à juin) : 300-600 journées-brebis/ha</p> <p>⇒ Utilisation d'automne si pluies favorables : 150-200 j-b/ha suivie d'une utilisation de printemps d'avril à mai, apportant 200 j-b/ha</p> <p>⇒ Utilisation d'hiver du report sur pied de la pousse d'automne : 100-150 j-b/ha (décembre-février), plus une utilisation de printemps tardifs (avril -juin) : 200-400 j-b/ha supplémentaires</p> <p>Le maintien ou la restauration de pelouses à thérophytes méditerranéennes (6220-2) nécessite un pâturage à l'automne ou en début d'hiver et généralement une pression plus élevée (gardiennage serré ou charge instantanée plus forte). Dans ce cas, la période d'utilisation sera fixée en tenant compte de l'état physiologique des animaux présents.</p> <p>Ce type de végétation est généralement en mélange avec des garrigues à kermès, à romarin ou autres dont il faut tenir compte dans l'organisation du pâturage et l'utilisation des parcelles (cf. Référentiel Pastoral Parcellaire).</p>
	6220-?	<p>⇒ Utilisation d'hiver par des bovins « Camargue » : 200 journées/ha</p> <p>⇒ Utilisation de printemps par des équins « Camargue » : 150 à 200 journées/ha</p> <p>⇒ Utilisation début et plein printemps par des ovins : 500 à 800 journées-brebis/ha ou 1000 à 2000 j-brebis/ha en 2 ou 3 passages (dans des parcs de petite taille : 1 à 5 ha ou en gardiennage serré).</p> <p>Ce type de végétation est généralement en mélange avec des garrigues à Genêt d'Espagne (ou Spartier, <i>Spartium junceum</i>) dont il faut tenir compte dans l'organisation du pâturage et l'utilisation des parcelles (=>Référentiel Pastoral Parcellaire).</p>
Autres		<p>⇒ Proscrire l'affouragement permanent</p> <p>⇒ Raisonner l'utilisation des antiparasitaires et les périodes de traitements</p>
4	Travail du sol	
Préconisations	<p>En présence d'un habitat dans un état de conservation satisfaisant :</p> <p>⇒ Proscrire le retournement (labour), la mise en culture et la plantation</p> <p>⇒ Proscrire le sursemis (sauf cas exceptionnel de restauration suite à des travaux lourds de broyage et d'arrachage)</p>	
5	Fertilisation / Phytosanitaires	
Préconisations	<p>En présence d'un habitat dans un état de conservation satisfaisant :</p> <p>⇒ Proscrire la fertilisation minérale ou organique</p> <p>⇒ Proscrire l'épandage de boues d'épuration ou de compost</p> <p>⇒ Proscrire les apports magnésiens ou de chaux</p> <p>⇒ Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires</p>	
6	Broyage (programme de travaux)	
Préconisations	<p>⇒ Le broyage est toujours réalisé en complément du pâturage. Il est efficace sur les garrigues à romarin, cistes ou mais peut s'avérer contreproductif sur chênes kermès ou spartié qui ont tendance à s'étendre lorsqu'ils sont broyés. Sur ces espèces, le pâturage serré avec des animaux à faibles besoins ou complémentés (par ex. chèvres) et/ou le brûlage sont souvent plus adaptés.</p> <p>⇒ Si le broyat ramené au sol est trop important, il est conseillé de l'exporter. Son accumulation au sol limite le recouvrement de la strate herbacée, peut favoriser l'installation d'espèces rudérales voire même stimuler la reprise des ligneux bas.</p> <p>⇒ Quand l'embroussaillage est important (>60%) et composé de ligneux faiblement appétants et/ou à forte capacité de rejet (kermès, buis) le broyage en plein est déconseillé. Il vaut mieux procéder à la création de layons pour faciliter l'accès et la circulation des animaux et procéder à des ouvertures progressives en traitant les bordures et les pourtours des ligneux pour repousser les lisières.</p>	
Végétation visée	<p>Matorrals à Genévrier* (32.131, 5130)*</p> <p>Fruticées à Lentisque (32.214)</p> <p>Garrigues à Kermès (32.41)</p> <p>Garrigues à Romarin (32.42)</p>	<p>Garrigues à Ciste (32.43)</p> <p>Garrigues à Genêt scorpion (32.481)</p> <p>Garrigues à Buplèvre arbustif (32.4G)</p> <p>Garrigues à Spartier/Genêt d'Espagne (32.A)</p>

	* Habitat d'intérêt communautaire. Avant d'intervenir il est nécessaire de se référer à la hiérarchisation des en jeux du DOCOB. Il peut s'avérer intéressant de le conserver en mosaïque avec les pelouses à Brachypode rameux.
Périodes	⇒ Automne-hiver (jusqu'à la fin février) Le broyage en début d'été est plus efficace pour contrôler l'embroussaillage, il faut toutefois s'assurer que sa réalisation, à cette période, ne nuit pas à la conservation de la biodiversité et qu'il ne génère pas de risque incendie.
Matériel	⇒ Sur de petites surfaces : débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...) ou avec du petit matériel mécanique (broyeur autotracté, motofaucheuse...) ⇒ Sur de grandes surfaces : matériel tracté : broyeur à marteaux ou broyeur à chaînes, ce dernier est conseillé sur sols pierreux.
Fréquence	La fréquence du broyage est fonction du recouvrement initial en ligneux bas de la dynamique de rejet de(s) espèce(s) de la strate arbustive et des modalités de gestion pastorale.

7 Brûlage (programme de travaux)

Végétation visée	Matorrals à Genévrier* (32.131, 5130)* Fruticées à Lentisque (32.214) Garrigues à Kermès (32.41) Garrigues à Romarin (32.42)	Garrigues à Ciste (32.43) Garrigues à Genêt scorpion (32.481) Garrigues à Buplèvre arbustif (32.4G) Garrigues à Spartier/Genêt d'Espagne (32.A)
	* Habitat d'intérêt communautaire. Avant d'intervenir il est nécessaire de se référer à la hiérarchisation des en jeux du DOCOB. Il peut s'avérer intéressant de le conserver en mosaïque avec les pelouses à Brachypode rameux.	
Modalités	⇒ Par quartier, à contre-vent ou à contre-pente, en présence d'une continuité horizontale de la végétation permettant de conduire le feu. ⇒ A la matte ou par tâche, après pâturage, pour assurer une discontinuité de végétation (herbe raclée) entre les mattes.	
Préconisations	Certaines espèces comme les Cistes par exemple sont favorisées par le feu. La maîtrise par le feu contrôlé de ce type de végétation étant assez complexe, le broyage complémentaire au pâturage sera privilégié pour limiter le recouvrement des ligneux.	
Périodes	⇒ Hiver (janvier-mars). Respecter la réglementation en vigueur (arrêté préfectoral sur l'emploi du feu).	
Fréquence	Les brûlages répétés sont à éviter, la fréquence de brûlage est surtout en fonction de l'impact du pâturage. Selon le type de végétation le pas de temps entre deux interventions varie entre 3 et 5 ans.	

8 Gestion des ligneux hauts (programme de travaux)

Espèces principalement visées	Pin d'Alep, Chêne vert, Chêne kermès, Philaire à feuilles larges, Philaire à feuilles étroites, Lentisque, Erable de Montpellier, Viorne tin, Azérollier, Epine du Christ.	
Modalités	⇒ Coupe des ligneux hauts à la tronçonneuse ou dévitalisation par annellation. ⇒ Eventuellement rognage des souches. ⇒ Enlèvement des grumes et export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire). ⇒ Débardage léger, limitant au maximum les perturbations.	
Périodes	⇒ Automne-hiver	
Fréquence	Opération ponctuelle	

MESURES CONTRACTUELLES

CONTRATS NATURA 2000 - NI AGRICOLE, NI FORESTIER-

A32303R	GESTION PASTORALE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE
A32305R	CHANTIER D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR GYROBROYAGE OU DEBROUSSAILLAGE LEGER
A32301P	CHANTIER LOURD DE RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS OU HUMIDES PAR DEBROUSSAILLAGE
A32302P	RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS PAR BRULAGE DIRIGE
A32303P	EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE

CONTRATS NATURA 2000 - AGRICOLES - MAET

Engagements unitaires correspondants

SOCLEH02	SOCLE RELATIF A LA GESTION EN HERBE	63 €/ha/an
-----------------	--	-------------------

HERBE_01	ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS MECANIQUES ET DES PRATIQUES DE PATURAGE	Montant annuel 17 €/ha/an
HERBE_09	GESTION PASTORALE	Montant max. annuel 53 €/ha/an
OUVERT01	OUVERTURE D'UN MILIEU EN DEPRISE	Montant max. annuel 219 €/ha/an
OUVERT02	MAINTIEN DE L'OUVERTURE PAR ELIMINATION MECANIQUE OU MANUELLE DES REJETS LIGNEUX OU AUTRES VEGE AUX INDESIRABLES	Montant max. annuel 88 €/ha/an
OUVERT03	BRULAGE OU ECOBUAGE DIRIGE	Montant max. annuel 92 €/ha/an

Site Natura 2000
FR9101439
« Collines d'Ensérune »

Fiche habitat n°2

**Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles des
Alyso-Sedion albi (6110)**



J. Barret CEN L-R



J. Barret CEN L-R

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Pelouses rases et clairsemées qui s'établissent sur les dalles et débris rocheux (« dalles à orpins »). Les espèces qui les composent sont donc adaptées aux conditions particulières de sol très maigre et de sécheresse prononcée. On note ainsi une dominance de plantes grasses comme les orpins (*Sedum* spp.) et de plantes en touffes rases à l'image des petites caryophyllacées. Ce type de végétation revêt un caractère *primaire* sur les replats et dalles rocheuses, mais peut apparaître de façon secondaire sur les substrats rocailleux fortement pâturés et arasés. Les espaces dénudés dans ces conditions permettent à des cortèges de plantes annuelles (thérophytes) de s'installer et d'enrichir la composition de base. Les lapins peuvent localement entretenir ces stades ras.

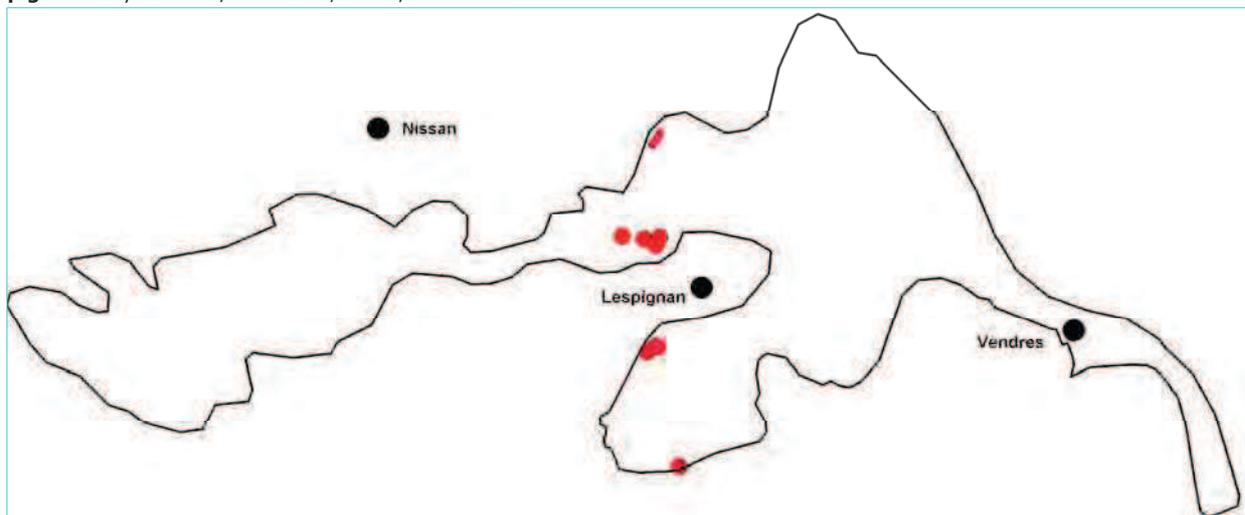
Bien connues sous climat atlantique et continental du Nord et de l'Est, les pelouses à orpins se rencontrent cependant également dans l'ensemble de la région méditerranéenne du Languedoc-Roussillon. Leur cortège caractéristique est composé de plantes grasses de la famille des crassulacées, des genres *Sedum* (Orpins) et *Sempervivum* (Joubarbes).

En l'absence de pression pastorale, les faciès secondaires des sols écorchés ou issus de la désagrégation de roche, peuvent être rapidement recolonisés par des herbacées vivaces, notamment des graminées comme les brachypodes et de petits arbrisseaux (hélianthèmes, germandrées, thyms...). L'ensemble évolue alors vers des cortèges de pelouses denses à Brachypode rameux ou de Phénicie puis des garrigues préfigurant les stades forestiers.

Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	*6110 - 1	34.11	0,4 + qq localités

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Lespignan : Peyre Ficade, Puech Oré, Gours, Gouldeau.



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	Les groupements à plantes grasses sont présents sur tous les terrains rocheux en France.	
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Les dalles à orpins sont répandues sur la plupart des terrains à roches affleurantes de la région.	
	Présence d'espèces d' intérêt patrimonial	Faune	Reptiles : Les Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus hispanicus</i> et Psammodrome algire <i>P. algirus</i> se rencontrent sur ce type d'habitats.
Flore		Buplèvre glauque <i>Bupleurum semicompositum</i> , Helianthème laineux <i>Helianthemum ledifolium</i> , Vélézie raide <i>Velezia rigida</i>	
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Pâturage	
	Services rendus	Intérêt esthétique et paysager	
Rôle fonctionnel	Lieu de vie de nombreuses espèces de faune et de flore, parmi lesquelles plusieurs sont endémiques (foyer de biodiversité)		

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES IDENTIFIEES

Cet habitat est globalement en bon état de conservation sur le site. Localement, il a fait l'objet de dépôts de déchets (Gours) qui ont altéré son état. Plusieurs localités se situent à la périphérie de Lespignan et sont donc menacées par l'urbanisation.

- Colonisation par des ligneux suite à l'abandon de la gestion pastorale
- Destruction directe (urbanisation, dépôt de déchets/gravats...)

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité	
2	Diagnostic pastoral et d'exploitation	
3	Gestion pastorale (plan de gestion pastorale)	
	Production annuelle	Très faible. Bien qu'étant en partie consommée, la végétation de ces habitats est très peu productive. Ils sont cependant pâturés car ils s'insèrent dans des complexes pastoraux en mosaïque avec des pelouses à brachypodes (6220*)
	Type d'animaux	⇒ Ovins et caprins. Cf. fiche 6220
	Calendrier	Cf. fiches 6220
	Utilisation	Cf. fiches 6210(*) et 6220(*) Dans certaines conditions, les pelouses à Orpins se constituent dans des biotopes secondaires par un pâturage intense voire très intense créant d'importantes plages de sols ou de rochers nus. Un pâturage soutenu peut donc permettre le maintien voire l'extension de cet habitat.
	Autres	⇒ Proscrire l'affouragement permanent ⇒ Proscrire le dépôt de pierre à sel ou de compléments alimentaires sur cet habitat ⇒ Raisonner l'utilisation des antiparasitaires et les périodes de traitements
4	Travail du sol	
	Préconisations	⇒ Proscrire le retournement (labour), la mise en culture et la plantation ⇒ Proscrire l'utilisation de brises cailloux
5	Fertilisation / Phytosanitaires	

	Préconisations	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proscrire la fertilisation minérale ou organique ⇒ Proscrire l'épandage de boues d'épuration ou de compost ⇒ Proscrire les apports magnésiens ou de chaux ⇒ Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires 	
6	Broyage (programme de travaux)		
	Préconisations	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Le broyage ne doit pas être réalisé trop bas pour éviter de broyer la dalle rocheuse et perturber la végétation en place. ⇒ L'export des produits de broyage est fortement conseillé. ⇒ Si incinération, elle doit avoir lieu en dehors de l'habitat d'intérêt communautaire. 	
	Végétation visée	Ronciers (31.831) Matorrals à Genévrier* (5210)* Garrigues à Kermès (32.41) Garrigues à Romarin (32.42)	Garrigues à Ciste (32.43) Garrigues à Genêt scorpion (32.481) Garrigues à Buplèvre arbustif (32.4G)
		* Habitat d'intérêt communautaire. Avant d'intervenir il est nécessaire de se référer à la hiérarchisation des en jeux du DOCOB.	
	Périodes	Automne-hiver (jusqu'à la fin février)	
	Matériel	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Occupant généralement de petites surfaces, cet habitat peut être débroussaillé manuellement (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...). Quand il s'insère dans de grandes unités pastorales, il doit être géré de la même façon que les habitats associés (cf. fiches 6220*), en général avec un broyeur tracté.	
	Fréquence	⇒ Etant donné la faible dynamique de ces habitats, un broyage en cinq ans est en généralement satisfaisant.	
7	Brûlage (programme de travaux)		
	Végétation visée	Matorrals à Genévrier* (32.131, 5210)* Garrigues à Kermès (32.41) Garrigues à Romarin (32.42)	Garrigues à Buplèvre arbustif (32.4G) Garrigues à Genêt scorpion (32.481)
		* Habitat d'intérêt communautaire. Avant d'intervenir il est nécessaire de se référer à la hiérarchisation des en jeux du DOCOB.	
	Modalités	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Etant donné les petites surfaces occupées par cet habitat le brûlage à la matte est conseillé après pâturage. ⇒ Sur de grandes mosaïques d'habitats herbacés, le brûlage par quartier à contre-vent ou contre-pente est conseillé en présence d'une continuité horizontale de la végétation permettant de conduire le feu. 	
	Préconisations	Certaines espèces, comme les Cistes par exemple, sont favorisées par le feu. Sur ce type de végétation, le pâturage et/ou le broyage seront donc plus adaptés pour limiter le recouvrement des ligneux.	
	Périodes	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Hiver (janvier-mars) Respecter la réglementation en vigueur (arrêté préfectoral sur l'emploi du feu)	
	Fréquence	Les brûlages répétés sont à éviter, la fréquence de brûlage est surtout en fonction de l'impact du pâturage. Selon le type de végétation le pas de temps entre deux interventions varie entre 3 et 5 ans.	
8	Gestion des ligneux hauts (programme de travaux)		
	Espèces visées	Pin d'Alep, Chêne vert.	
	Modalités	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Coupe partielle des ligneux hauts à la tronçonneuse ou dévitalisation par annellation ⇒ Eventuellement élagage des arbres conservés ⇒ Eventuellement rognage des souches ⇒ Enlèvement des grumes et export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire) ⇒ Débardage léger, limitant au maximum les perturbations notamment dans les arènes dolomitiques qui sont particulièrement sensibles. 	
	Périodes	- Automne-hiver	
	Fréquence	Opération ponctuelle	
MESURES CONTRACTUELLES			
CONTRATS NATURA 2000 - NI AGRICOLE, NI FORESTIER-			
A32303R	GESTION PASTORALE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE		
A32305R	CHANTIER D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR GYROBROYAGE OU DEBROUSSAILLAGE LEGER		
A32301P	CHANTIER LOURD DE RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS OU HUMIDES PAR DEBROUSSAILLAGE		

A32302P	RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS PAR BRULAGE DIRIGE	
A32303P	EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE	
CONTRATS NATURA 2000 – AGRICOLES - MAET		
Engagements unitaires correspondants		
SOCLEH02	SOCLE RELATIF A LA GESTION EN HERBE	63 €/ha/an
HERBE_01	ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS MECANIQUES ET DES PRATIQUES DE PATURAGE	Montant annuel 17 €/ha/an
HERBE_09	GESTION PASTORALE	Montant max. annuel 53 €/ha/an
OUVERT01	OUVERTURE D'UN MILIEU EN DEPRISE	Montant max. annuel 219 €/ha/an
OUVERT02	MAINTIEN DE L'OUVERTURE PAR ELIMINATION MECANIQUE OU MANUELLE DES REJETS LIGNEUX OU AUTRES VEGETAUX INDESIRABLES	Montant max. annuel 88 €/ha/an
OUVERT03	BRULAGE OU ECOBUAGE DIRIGE	Montant max. annuel 92 €/ha/an
MILIEU01	MISE EN DEFENS TEMPORAIRE DE MILIEUX REMARQUABLES	Montant annuel 40 € /ha/ an



Prairie humide à grandes herbes – Lespignan (6420)



Scirpe de Rome

J. Barret CEN L-R

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Prairies productives, denses et élevées, typiques de stations temporairement humides, douces ou très faiblement saumâtres, sur sols paratourbeux oligo à mésotrophes, et localisées en régions méditerranéennes et thermo-atlantiques. Elles remplacent ainsi les prairies humides à Molinie montagnardes à sub-méditerranéennes avec lesquelles les affinités sont grandes.

Habituellement pâturées ou parfois fauchées, elles sont caractérisées par un cortège de plantes hygrophiles méditerranéennes à savoir : le Scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus*) qui ponctue la prairie de ses grandes touffes, le Cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*), la Dorycnie dressée (*Dorycnium rectum*), l'Euphorbe pubescente (*Euphorbia hirsuta*), la Laïche ponctuée (*Carex punctata*), la Dactylorhize d'Occitanie (*Dactylorhiza occitanica*), le Glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*), le Pigamon méditerranéen (*Thalictrum morisonii* subsp. *mediterraneum*) ou encore les Sénéçons doré et erratique (*Senecio doria*, *S. erraticus*). A ce cortège viennent se mélanger des espèces à répartition plus vastes et qui se retrouvent dans divers types de prairies humides planitiaires plus septentrionales : le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) dans certaines variantes, le Lysimaque commun (*Lysimachia vulgaris*), le Pigamon jaune (*Thalictrum gr. flavum*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), la Laïche à épis distants (*Carex distans*). La Molinie bleue y est également plus ou moins abondante, et parfois absente.

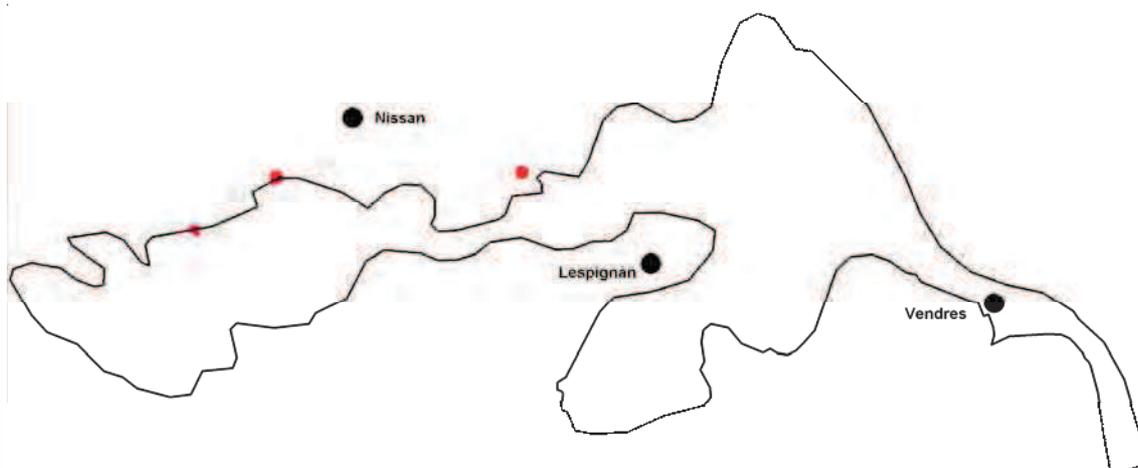
A noter que sur le site, cet habitat, certainement assez « récent » car sur d'anciennes terres cultivées (vignes), a un cortège très appauvri dans lequel nous ne retrouvons pas toutes les espèces citées ici.

Tout comme les autres prairies à Molinie, leur évolution naturelle tend vers des stades à hautes herbes denses et floristiquement appauvris, avant l'apparition de ligneux préforestiers. Ce sont surtout le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), le Petit Orme (*Ulmus minor*), ainsi que les peupliers blanc et noir (*Populus alba*, *P. nigra*) qui s'y installent. Le terme de la série correspond à des forêts riveraines à Peupliers blanc ou noir, voire à Frênes à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*).

Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Prés humides méditerranéens du Languedoc	6420-4	37.4	0,3

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Nissan : les Farguettes et les Agasses. **Lespignan** : les Moulières.



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	Région méditerranéenne	
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Très rare, se rencontre localement surtout en plaine, dans le Roussillon, en bordure des étangs (Canet, Leucate, Bages, Vendres, Thau, Mauguio, Petite Camargue gardoise...), et ici et là à l'intérieur des terres dans des cuvettes ou plaines à bas fonds humides (Lodévois et plaine de St-Martin-de-Londres par exemple). Dans les Pyrénées catalanes, on peut rencontrer des faciès particuliers à Cirse de Montpellier à l'étage montagnard.	
	Présence d'espèces d' intérêt patrimonial	Faune	Oiseaux Le Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i> chasse régulièrement sur cet habitat, notamment dans la plaine du Roussillon, la bordure nord de l'étang de l'Or ainsi qu'en Petite Camargue.
		Flore	--
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Pâturage, fauche, apiculture, chasse, cueillette de plantes médicinales ou ornementales.	
	Services rendus	Constitution de réserves en eau, régulation hydrique, épuration des eaux, intérêt esthétique des prairies riches en espèces, intérêt paysager des milieux ouverts.	
Rôle fonctionnel	Réservoir de biodiversité, piège de carbone, régulation hydraulique.		

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES IDENTIFIEES

Cet habitat est dans un état de conservation défavorable sur l'ensemble du site. Pour la plupart ces prairies sont issues d'anciennes cultures (vignes) et elles sont donc assez riches en espèces rudérales nitrophiles. Le cortège est donc assez atypique.

- Modification du régime hydrique naturel par le drainage ou la mise en eau permanente
- Fermeture du milieu par le Scirpe jonc trop dominant, des broussailles (Corroyère, ronces, Genêt d'Espagne...) ou des ligneux hauts (frênes, ormes, peupliers) suite à une gestion pastorale insuffisante
- Destruction par le remblaiement, l'urbanisation...
- Remise en culture

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité						
2	Diagnostic pastoral et d'exploitation						
3	Gestion pastorale (plan de gestion pastorale)						
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Production annuelle</td> <td>⇒ 4000 à 6000 kg M.S./ha</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Type d'animaux</td> <td>⇒ Bovins et équins mais ce type de milieu convient à tous les types d'animaux. Cependant, les équins et les bovins valorisent mieux les espèces dominantes.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Calendrier</td> <td>⇒ Fin d'été et automne Cet habitat est inondé ou très humide une grande partie de l'année (octobre à juin). Le piétinement lié au pâturage à ces périodes peut être très néfaste à la végétation et favorise l'érosion du sol. Le pâturage est donc conseillé pendant la période la plus sèche.</td> </tr> </table>	Production annuelle	⇒ 4000 à 6000 kg M.S./ha	Type d'animaux	⇒ Bovins et équins mais ce type de milieu convient à tous les types d'animaux. Cependant, les équins et les bovins valorisent mieux les espèces dominantes.	Calendrier	⇒ Fin d'été et automne Cet habitat est inondé ou très humide une grande partie de l'année (octobre à juin). Le piétinement lié au pâturage à ces périodes peut être très néfaste à la végétation et favorise l'érosion du sol. Le pâturage est donc conseillé pendant la période la plus sèche.
Production annuelle	⇒ 4000 à 6000 kg M.S./ha						
Type d'animaux	⇒ Bovins et équins mais ce type de milieu convient à tous les types d'animaux. Cependant, les équins et les bovins valorisent mieux les espèces dominantes.						
Calendrier	⇒ Fin d'été et automne Cet habitat est inondé ou très humide une grande partie de l'année (octobre à juin). Le piétinement lié au pâturage à ces périodes peut être très néfaste à la végétation et favorise l'érosion du sol. Le pâturage est donc conseillé pendant la période la plus sèche.						

	<p>Ces prairies ont une productivité importante mais les espèces dominantes sont peu appétentes et difficilement valorisables.</p> <p>⇒ Utilisation de fin d'été et d'automne (août à octobre) : 250 j-équins/ha ou 300 j-vaches/ha ou 800-1000 j-brebis/ha. En petits parcs (1-3 ha) et avec un chargement instantané fort pour favoriser le broutage des grandes graminées et cyperacées (Scirpe, Choin, Molinie, Joncs et Laïches) et limiter le piétinement. Si le sol est ressuyé, un dépressage de printemps (mars-avril) peut être envisagé. Il sera de courte durée avec une charge instantanée importante.</p> <p>⇒ Utilisation automnale après la fauche.</p> <p>Ce type de végétation est souvent colonisé par le Spartier (<i>Spartium junceum</i>) et le Frêne. Ces espèces doivent être prises en compte dans l'organisation du pâturage pour limiter au maximum leur colonisation.</p>		
Utilisation			
Autres	<p>⇒ Proscrire l'affouragement permanent</p> <p>⇒ Raisonner l'utilisation des antiparasitaires et les périodes de traitement</p>		
4 Travail du sol			
Préconisations	<p>En présence d'un habitat dans un état de conservation satisfaisant :</p> <p>⇒ Proscrire le retournement (labour), la mise en culture et la plantation</p> <p>⇒ Proscrire le sursemis</p>		
5 Fertilisation / Phytosanitaires			
Préconisations	<p>⇒ Proscrire la fertilisation minérale ou organique</p> <p>⇒ Proscrire l'épandage de boues d'épuration ou de compost</p> <p>⇒ Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires</p>		
6 Fonctionnement hydraulique / Irrigation			
Préconisations	<p>Ces prairies sont généralement inondées en périodes hivernale et printanière par de l'eau douce ou de l'eau légèrement saumâtre (pour les prairies littorales).</p> <p>Il convient de maintenir le régime hydrique typiquement méditerranéen en évitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'endiguer la parcelle - de drainer ou d'améliorer le drainage du milieu (création de fossés) - de remblayer la parcelle - de capter les sources sans prévoir un débit minimum permettant le maintien de la prairie <p>d'alimenter la prairie en eau au-delà de l'alimentation naturelle (notamment en période estivale)</p>		
7 Gestion par la fauche			
Matériel	<p>⇒ L'utilisation de barre de coupe est conseillée. Les faucheuses rotatives et faucheuses-conditionneuses ont un impact beaucoup plus important sur la faune.</p>		
Calendrier	<p>⇒ Fauche après floraison des graminées principales (Fétuques)</p>		
Préconisations	<p>⇒ Fauche centrifuge (du centre vers la périphérie)</p> <p>⇒ Fauche nocturne proscrite</p> <p>⇒ Mise en place de barres d'effarouchements sur le matériel</p> <p>⇒ Hauteur de coupe la plus grande possible</p> <p>⇒ Conservation de bandes (d'au moins 3 m) ou de surfaces non fauchées, tournantes. La surface de ces zones non fauchées est définie en fonction des espèces de faune ou de flore à favoriser.</p>		
8 Broyage (programme de travaux)			
Préconisations	<p>⇒ L'export des produits de broyage est fortement conseillé.</p> <p>⇒ Si incinération, elle doit avoir lieu en dehors de l'habitat d'intérêt communautaire.</p>		
Végétation visée	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Champs de Spartier (32.A) Ronciers (31.831)</td> <td style="width: 50%;">Broussailles forestières caducifoliées (31.8D)</td> </tr> </table> <p>⇒ Le broyage est toujours réalisé en complément du pâturage. Sur les prunelliers et ronciers, il est efficace s'il est rapidement associé à un pâturage soutenu (petits parcs, gardiennage serré).</p> <p>⇒ L'export des produits de broyage est fortement conseillé.</p>	Champs de Spartier (32.A) Ronciers (31.831)	Broussailles forestières caducifoliées (31.8D)
Champs de Spartier (32.A) Ronciers (31.831)	Broussailles forestières caducifoliées (31.8D)		
Périodes	<p>⇒ Automne-hiver (jusqu'à la fin février)</p> <p>Le broyage en début d'été est plus efficace pour contrôler l'embroussaillage, il faut toutefois s'assurer que sa réalisation, à cette période, ne nuit pas à la conservation de la biodiversité et qu'il ne génère pas de risque incendie.</p>		

Matériel	<p>⇒ Sur de petites surfaces : débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...) ou avec du petit matériel mécanique (broyeur autotracté, motofaucheuse...).</p> <p>⇒ Sur de grandes surfaces : matériel tracté (broyeur à marteaux, à fléaux, à chaînes...) et tracteur équipé avec des pneus « basse pression ».</p>
Fréquence	La fréquence du broyage est fonction du recouvrement initial en ligneux bas, de l'appétence, du port et de la dynamique de rejet de(s) espèce(s) de la strate arbustive.

9	Gestion des ligneux hauts (programme de travaux)	
Espèces principalement visées	Frêne à feuilles étroites, Peuplier noir, Peuplier blanc, Orme champêtre	
Modalités	<p>⇒ Coupe des ligneux hauts à la tronçonneuse ou dévitalisation par annellation</p> <p>⇒ Eventuellement rognage des souches</p> <p>⇒ Enlèvement des grumes et export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire)</p> <p>⇒ Débardage léger, limitant au maximum les perturbations notamment la circulation des engins qui peut engendrer de profondes dégradations.</p>	
Périodes	- Automne	
Fréquence	Opération ponctuelle	

MESURES CONTRACTUELLES

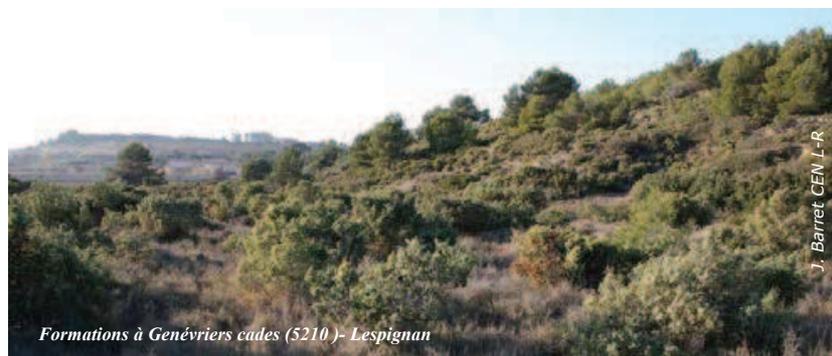
CONTRATS NATURA 2000 - NI AGRICOLE, NI FORESTIER-

A32303R	GESTION PASTORALE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE	100 à 700 € /ha/an
A32304R	GESTION PAR UNE FAUCHE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS	500 à 900 € /ha/an
A32305R	CHANTIER D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR GYROBROYAGE OU DEBROUSSAILLAGE LEGER	300 à 1000 € /ha/an
A32314R	GESTION DES OUVRAGES DE PETITE HYDRAULIQUE	
A32301P	CHANTIER LOURD DE RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS OU HUMIDES PAR DEBROUSSAILLAGE	500 à 6900 € /ha/an
A32303P	EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE	- à définir selon devis
A32314P	RESTAURATION DES OUVRAGES DE PETITE HYDRAULIQUE	- à définir selon devis

CONTRATS NATURA 2000 - AGRICOLES - MAET

Engagements unitaires correspondants

SOCLEH02	SOCLE RELATIF A LA GESTION EN HERBE	63 € /ha/an
HERBE_01	ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS MECANIQUES ET DES PRATIQUES DE PATURAGE	Montant annuel 17 € /ha/an
HERBE_03	ABSENCE TOTALE DE FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES	Montant annuel 135,00 € /ha/an
HERBE_06	RETARD DE FAUCHE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES	Montant max. annuel 179,00 € /ha/an
HERBE_07	MAINTIEN DE LA RICHESSE FLORISTIQUE D'UNE PRAIRIE NATURELLE	Montant annuel 89,00 € /ha/an
HERBE_09	GESTION PASTORALE	Montant max. annuel 53 € /ha/an
OUVERT02	MAINTIEN DE L'OUVERTURE PAR ELIMINATION MECANIQUE OU MANUELLE DES REJETS LIGNEUX OU AUTRES VEGETAUX INDESIRABLES	Montant max. annuel 88 € /ha/an



Formations à Genévriers cades (5210) - Lespignan

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Cette fiche regroupe les peuplements plus ou moins denses de Genévriers oxycèdre ou Cade (*J. oxycedrus*), installés habituellement au sein d'habitats ouverts tels que les parcours substeppiques (Code Natura 2000 : *6220).

Il existe deux types de Junipérais (= formations à Genévrier) :

- des formations primaires localisées sur des sols rocailleux et maigres localisées sur des corniches, des falaises et des vires rocheuses, hostiles aux ligneux hauts. Ces formations se maintiennent de façon naturelle, sans intervention. Elles n'existent pas sur le site des Collines d'Ensérune.
- des formations secondaires, sur des sols plus développés, propices au développement de végétations arborées. Ces milieux ouverts sont issus d'un passé agricole et pastoral souvent pluriséculaire et évoluent naturellement vers des habitats forestiers dits climaciques (p. ex. chênaies). Ce sont les seules présentes sur le site des Collines d'Ensérune. En termes de gestion, il est par conséquent nécessaire de fixer un objectif pour chaque parcelle, qui visera le maintien soit d'un seul type d'habitat (herbacé, arbustif ou arboré), soit d'une mosaïque de deux ou trois types. Dans ces milieux ouverts riches en espèces et d'intérêt pastoral fort, les genévriers sont habituellement perçus comme des indicateurs de déprise pastorale voire comme des facteurs de dégradation du parcours.

Les matorrals à genévriers cade sont rapidement colonisés par le Pin d'Alep et le Chêne vert.

Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Junipérais à Genévrier oxycèdre	5210 - 1	32.131	7,5

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Nissan : entre la Garrigue et Puech Cabrio. **Lespignan** : entre le ruisseau de la Dure et Puech Agut



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	Les junipérais à Cade sont répandues dans l'ensemble de la zone méditerranéenne française.	
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Habitat répandu et en expansion. Les formations à genévrier cade occupent tous les secteurs de garrigue (Basses-Corbières, Montagne d'Alaric, la Clape, le Minervois, les garrigues du biterrois et du Montpelliérais, la Gardiole, les garrigues nîmoises, l'uzégeois, la bordure méridionale des Cévennes).	
	Présence d'espèces d' intérêt patrimonial	Faune	<p>Oiseaux :</p> <p>Cet habitat en mosaïque avec des pelouses permet la nidification et l'alimentation de l'Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>, la Pie grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i>, la Pie-grièche méridionale <i>Lanius meridionalis</i>, le Bruant ortolan <i>Emberiza ortulana</i>, et le Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>. Lorsque le milieu devient trop dense et évolue vers un couvert plus arboré, les espèces ayant besoin des zones de pelouse pour s'alimenter comme les pie-grièches, le Bruant ortolan, le Pipit rousseline disparaissent.</p>
		Flore	La flore remarquable potentielle relève des groupements herbacés associés (Codes Natura 2000 : *6220).
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Production de genièvre et d'huile de cade, chasse, écotourisme (intérêt paysager), parfois utilisé comme décoration lors de cérémonies (mariages).	
	Services rendus	Protection des sols contre l'érosion.	
Rôle fonctionnel	Constitution de sols préforestiers.		

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES IDENTIFIEES

Ces formations sont globalement en bon état de conservation sur le site et leur surface tend à augmenter. Localement l'état de conservation peut être altéré par l'installation et la dominance du Pin d'Alep.

- Colonisation par des ligneux hauts (Pin d'Alep notamment)
- Incendies, brûlages et gyrobroyages
- Destruction directe (urbanisation, aménagements...)
- Fréquentation par des engins motorisés (4x4, quads, motos)

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité		
2	Diagnostic pastoral et d'exploitation		
3	<p>Gestion pastorale (plan de gestion pastorale)</p> <p>Si ces formations sont en mélange avec des habitats d'intérêt communautaire, il conviendra, en fonction de la hiérarchie du DOCOB :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de les conserver sans intervention, - de conserver la mosaïque en maintenant du pâturage et éventuellement des actions de broyage ou de brûlage pour faciliter la circulation des troupeaux - d'autoriser sa destruction en faveur d'un habitat dont l'enjeu de conservation est plus important. <p>Dans le second cas, la gestion recommandée se réfère à celle de l'habitat herbacé d'intérêt communautaire (6220). Il convient de l'adapter pour conserver la mosaïque (pas de broyage ou de brûlage en plein).</p>		
4	<p>Travail du sol</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Préconisations</td> <td>⇒ Proscrire le défrichage, le retournement (labour), la mise en culture et la plantation</td> </tr> </table>	Préconisations	⇒ Proscrire le défrichage, le retournement (labour), la mise en culture et la plantation
Préconisations	⇒ Proscrire le défrichage, le retournement (labour), la mise en culture et la plantation		
5	Fertilisation / Phytosanitaires		

	Préconisations	<p>Sur les pelouses en mosaïque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proscrire la fertilisation minérale ou organique ⇒ Proscrire l'épandage de boues d'épuration ou de compost ⇒ Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires
6	Broyage (programme de travaux)	<p>Le broyage de ce type de formations est à éviter. Il est uniquement autorisé dans le cas d'un maintien d'une mosaïque.</p>
7	Brûlage (programme de travaux)	<p>Le brûlage sur ce type d'habitat est déconseillé. S'il est réalisé, il doit permettre le maintien de la strate arbustive et notamment des genévriers.</p> <p>Il conviendra donc de brûler par quartier, à contre-vent ou à contre-pente, en présence d'une continuité horizontale de la végétation herbacée permettant de conduire le feu.</p>
8	Gestion des ligneux hauts (programme de travaux)	
	Espèces visées	Pin d'Alep, Chêne vert, Chêne kermès.
	Modalités	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Coupe des ligneux hauts à la tronçonneuse ou dévitalisation par annellation. ⇒ Enlèvement des grumes et export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire). ⇒ Débardage léger, limitant au maximum les perturbations.
	Périodes	⇒ Automne-hiver
	Fréquence	Opération ponctuelle

MESURES CONTRACTUELLES

CONTRATS NATURA 2000 - NI AGRICOLE, NI FORESTIER-

A32303R	GESTION PASTORALE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE
A32303P	EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE

CONTRATS NATURA 2000 – AGRICOLES - MAET

Engagements unitaires correspondants

SOCLEH02	SOCLE RELATIF A LA GESTION EN HERBE	63 €/ha/an
HERBE_01	ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS MECANIQUES ET DES PRATIQUES DE PATURAGE	Montant annuel 17 €/ha/an
HERBE_09	GESTION PASTORALE	Montant max. annuel 53 €/ha/an
OUVERT02	MAINTIEN DE L'OUVERTURE PAR ELIMINATION MECANIQUE OU MANUELLE DES REJETS LIGNEUX OU AUTRES VEGETAUX INDESIRABLES	Montant max. annuel 88 €/ha/an



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Forêts galeries en bordure des cours d'eau et de canaux dominées par des saules blancs (*Salix alba*), des peupliers blancs (*Populus alba*), noirs (*P. nigra*) et/ou des frênes oxyphylles (*Fraxinus angustifolia*). Ces espèces sont accompagnées par des ormes (*Ulmus minor*), des érables (*A. campestre*, *A. monspessulanum*), et des chênes (*Quercus pubescens*) avec des sous bois dominés par les Cornouillers sanguin ou mâle (*Cornus sanguinea*, *C. mas*), le Laurier (*Laurus nobilis*), *Rubus caesius*, etc. Localement, les Tamaris (*Tamaris gallica*) peuvent accompagner ces espèces.

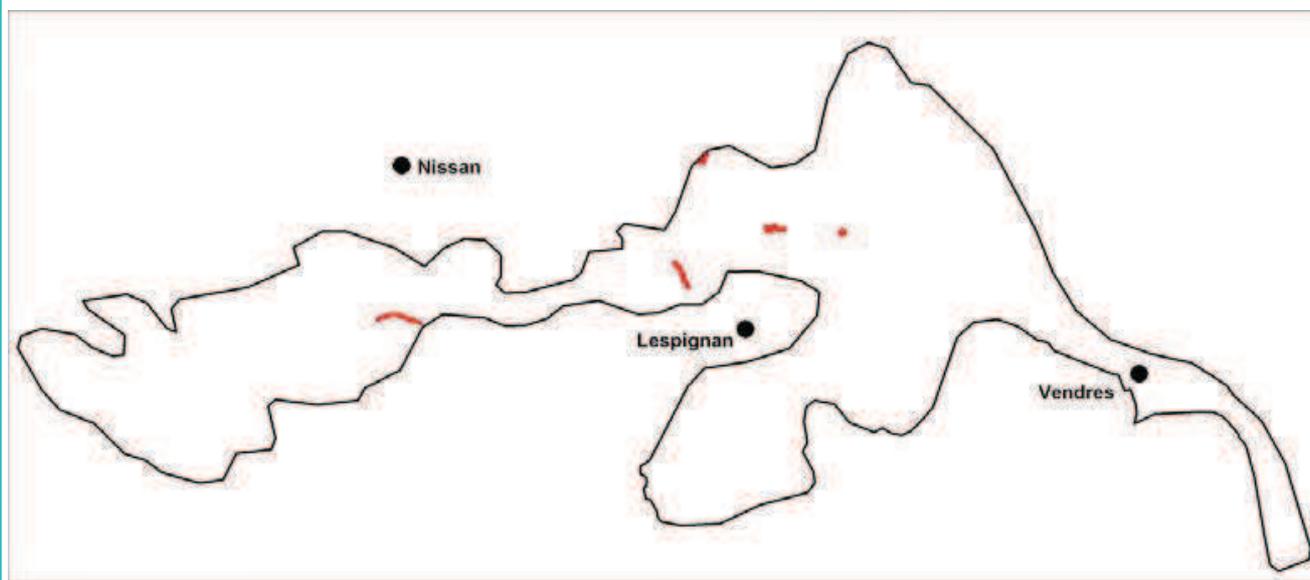
Les ripisylves méditerranéennes recherchent la présence d'une nappe permanente d'eau douce ou peu saumâtre. En leur sein se maintient un microclimat relativement humide et atténué, fait exceptionnel en région méditerranéenne.

Sur le site, ces forêts se situent soit en bordure de ruisseaux permanents ou temporaires où elles forment des linéaires entre le cours d'eau et les cultures, soit dans les bas-fonds (colluvions) où le sol est profond et la nappe proche de la surface.

Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Galeries de Peupliers provenço-languedociennes	92A0-6	44.612 / 44.63	2,2

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Lespignan : le ruisseau de Rieux, Peyre Ficade, Mercadié. **Nissan** : Marignan.



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	Région méditerranéenne seulement.	
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Habitats répandus dans la partie méditerranéenne de la région, mais le plus souvent réduits à des superficies très faibles et en linéaire étroit et fragmenté.	
	Présence d'espèces d' intérêt patrimonial	Faune	--
Flore		--	
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Coupe de bois.	
	Services rendus	Epuración des eaux, production de bois	
Rôle fonctionnel	Dénitrification, régulation hydrologique, protection des sols, fixation du carbone, maintien de la biodiversité.		

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES IDENTIFIEES

Les forêts galeries du site des Collines d'Ensérune sont toutes en mauvais état de conservation du fait de leur jeune âge. Le cortège floristique est souvent atypique, il n'y a pas ou très peu de vieux arbres et les peuplements sont en général composés d'une seule classe d'âge. Les linéaires sont également très fragmentés et de faible surface. Localement on note aussi la présence d'espèces exotiques envahissantes comme le Faux-Vernis du Japon ou la Canne de Provence.

- Coupe, brûlage, incendies
- Envahissement par des espèces invasives (Cannes de Provence, Faux-Vernis du Japon....)
- Modification du régime hydrique naturel : comblement, aménagements du cours d'eau, urbanisation...

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité
2	Gestion hydraulique
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proscrire toutes formes d'aménagements du cours d'eau (ruisseau permanent ou temporaire) ⇒ Proscrire toutes formes de comblement ⇒ Proscrire toutes formes de drainage
3	Gestion forestière
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ La non-intervention (pas de coupe, pas de brûlage) est conseillée sur l'ensemble de ces milieux qu'il convient de laisser vieillir au maximum. ⇒ Le pâturage de ces bois est également proscrit. ⇒ Les élagages (en bordure de parcelles agricoles) doivent être réalisées de manière douce (épareuse si les branches sont inférieures à 3 cm de diamètre, sinon tronçonnage ou utilisation d'une élagueuse) et peu fréquente.
4	Maîtrise ou élimination des espèces envahissantes
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Arrachage et fauche régulière des Cannes de Provence en limitant au maximum les perturbations ⇒ Coupe et arrachage du Faux-Vernis du Japon en limitant au maximum les perturbations

MESURES CONTRACTUELLES

CONTRATS NATURA 2000 – NI AGRICOLE, NI FORESTIER-

A32303P	EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE
A32320P et R	CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE

CONTRATS NATURA 2000 – AGRICOLES – MAET

Engagements unitaires correspondants

MILIEU_01	MISE EN DEFENS TEMPORAIRE DES MILIEUX REMARQUABLES	63 €/ha/an
LINEA_01	ENTRETIEN DE HAIES LOCALISEES DE MANIERE PERTINENTE	Montant annuel maximal 0,86 € / mètre linéaire /an
LINEA_03	ENTRETIEN DES RIPISYLVES	Montant annuel maximal 1,46 € / mètre linéaire /an
LINEA_04	ENTRETIEN DE BOSQUETS	Montant annuel maximal 320 € / ha /an

Site Natura 2000
FR9101439
« Collines d'Ensérune »

Fiche habitat n°6

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation
benthique à *Chara spp.* (3140)



Végétation à Chara (3140) - Nissan



Chara sp.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

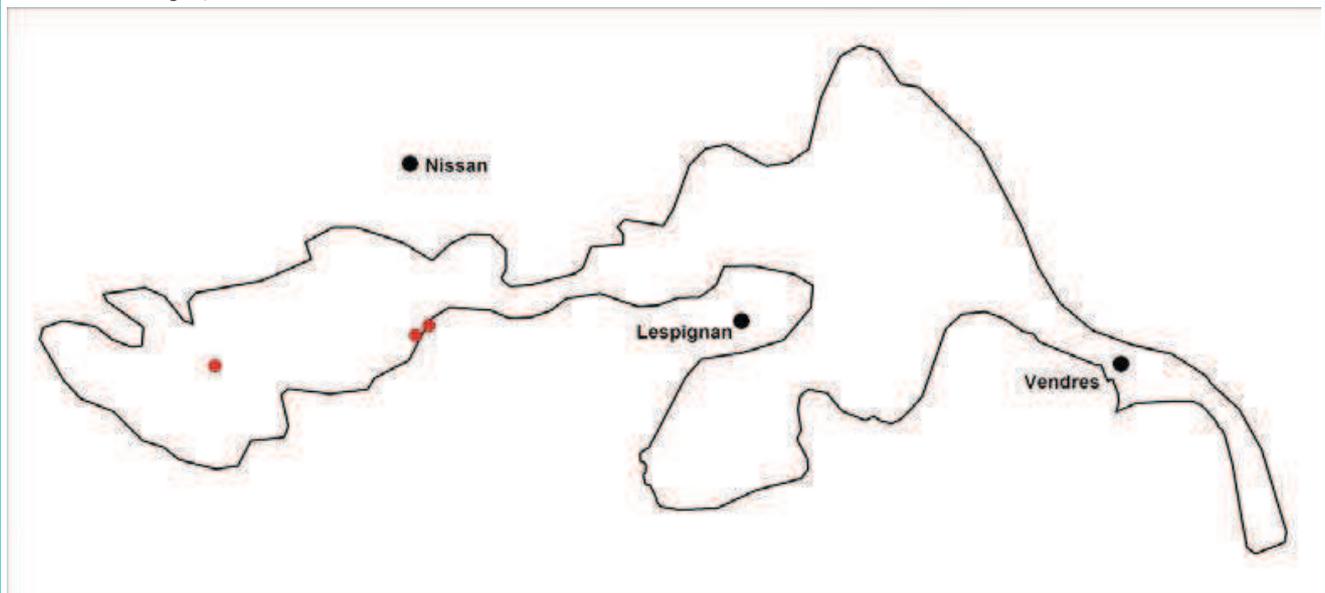
Communautés d'eaux douces et calmes de bordures ou des parties profondes des lacs, gravières, étangs, mares, dans lesquelles les characées constituent soit des végétations à l'état pur, soit des végétations mixtes de charophycées et de végétaux supérieurs. La présence de Characées est indicatrice d'une bonne qualité de l'eau (faible teneur en phosphore notamment). Ces groupements sont de caractère pionnier et souvent éphémère (cas des mares temporaires), ils peuvent se développer assez rapidement (lors d'inondations par exemple) puis disparaître pendant des années.

Sur le site, ces communautés sont installées dans des mares et des fossés creusés sur des sols marneux ou argileux.

Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	3140-1	22.44	3 localités

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Nissan : la Garrigue, en contre bas du Roc du Caila.



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	France entière, mais de façon localisée		
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Localisé		
	Présence d'espèces d' intérêt patrimonial	Faune	--	
		Flore	Characées (à étudier)	
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Pâturage (mare pour abreuvement des animaux).		
	Services rendus	Epuración des eaux, production de nourriture pour l'avifaune notamment, maintien de la biodiversité		
Rôle fonctionnel	Dénitrification, régulation hydrologique.			

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES IDENTIFIEES

Ces groupements de characées sont globalement en bon état de conservation sur le site.

- Dynamique de fermeture par des ligneux, d'atterrissement et ombrage
- Modification de la qualité de l'eau : pollution - eutrophisation
- Modification du régime hydrique naturel par le drainage et aménagements
- Destruction par le remblaiement, l'urbanisation, les aménagements touristiques

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité
2	Gestion hydraulique <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proscrire toute forme de drainage de ces petites zones humides ou de pompage des mares ⇒ Proscrire toute forme d'aménagements modifiant l'écoulement des eaux ou la microtopographie du site ⇒ Proscrire toute forme de comblement (notamment le dépôt de gravats)
3	Maintien de la qualité de l'eau (bassin versant) <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Conversion à l'agriculture biologique ⇒ Raisonner ou proscrire la fertilisation minérale et/ou organique (hors apport par le pâturage) ⇒ Enherbement des vignes ⇒ Mise en place de bandes enherbées entre les cultures et les ruisseaux permanents ou temporaires ou les sources ⇒ Mise en place de CIPAN (cultures pièges à nitrates) ⇒ Proscrire l'épandage de boues d'épuration ou de compost ⇒ Raisonner ou proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides ou autres)

MESURES CONTRACTUELLES

CONTRATS NATURA 2000 - NI AGRICOLE, NI FORESTIER-

A32309P	CREATION OU RETABLISSEMENTS DE MARES
A32309R	ENTRETIEN DE MARES
A232310R	CHANTIER D'ENTRETIEN MECANIQUE ET FAUCARDAGE DES FORMATIONSVEGETALES HYGROPHILES
A32313P	CHANTIER OU AMENAGEMENTS DE LUTTE CONTRE L'ENVAISEMENT DES ETANGS, LACS ET PLANS D'EAU
A32320P et R	CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE

CONTRATS NATURA 2000 – AGRICOLES – MAET

Engagements unitaires correspondants

Sur l'habitat :

MILIEU_01	MISE EN DEFENS TEMPORAIRE DES MILIEUX REMARQUABLES	63 €/ha/an
Sur le bassin versant, pour garantir une bonne qualité de l'eau		
COUVER01	IMPLANTATION DES CULTURES INTERMEDIAIRES EN PERIODE DE RISQUE EN DEHORS DES ZONES OU LA COUVERTURE DES SOLS EST OBLIGATOIRE	Montant annuel maximal 86,00 € / ha / an
COUVER03	ENHERBEMENT SOUS CULTURES LIGNEUSES PERENNES (ARBORICULTURE – VITICULTURE)	Montant annuel maximal (viticulture) 148,00 € / ha / an
COUVER06	CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE (BANDES OU PARCELLES ENHERBEES)	Montant annuel maximal (viticulture) 450,00 € / ha / an
FERTI_01	LIMITATION DE LA FERTILISATION TOTALE ET MINERALE SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES	Montant annuel maximal 207,00 € / ha / an
PHYTO_01	BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES	Montant annuel maximal (viticulture) 108,00 € / ha / an
PHYTO_02	ABSENCE DE TRATITEMENTS HERBICIDES	Montant annuel maximal (viticulture) 184,00 € / ha / an
PHYTO_03	ABSENCE DE TRAITEMENT PHYTOSANITAIRE DE SYNTHÈSE	Montant annuel maximal (viticulture) 341,00 € / ha / an
PHYTO_04	RÉDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUÉES DE TRAITEMENTS HERBICIDES	Montant annuel (grande culture) 77,00 € / ha / an
PHYTO_05	RÉDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUÉES DE TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES HORS HERBICIDES	Montant annuel (grande culture) 100,00 € / ha / na

Site Natura 2000
FR9101439
« Collines d'Ensérune »

Fiche habitat n°7

**Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes
avec végétation des *Isoeto-Nanojuncetea* (3130)**



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Cet habitat se présente sous la forme d'une tonture composée principalement d'espèces annuelles souvent dominée par le Jonc des crapauds. Le recouvrement est généralement assez faible laissant apparaître de grandes plages de sol nu.

Cet habitat pionnier occupe des zones temporairement humides et dépourvues de plantes vivaces, dans des dépressions submergées en hiver mais sèches en été, sur sols marneux.

Ces groupements fréquents en zones tempérées sont rares en région méditerranéenne. L'habitat peut abriter des plantes très rares du cortège des mares temporaires. L'intérêt de l'habitat réside aussi dans sa fonction d'indicateur de conditions stationnelles temporairement humides.

Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, neutrophiles à basophiles, de niveau topographique moyen, planitiaires, des <i>Isoeto-Juncetea</i>	3130-6	22.3231	2 localités

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Lespignan : les Moulières. **Nissan** : moulin de Barral.



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	Se rencontre dans l'ensemble de la France mais il est rare en région méditerranéenne.	
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Se rencontre ponctuellement dans toute la région Languedoc-Roussillon.	
	Présence d'espèces d' intérêt patrimonial	Faune	--
Flore		--	
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Pâturage.	
	Services rendus	Epuration des eaux, épandage des crues, maintien de la biodiversité	
Rôle fonctionnel	Dénitrification, régulation hydrologique		

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES IDENTIFIEES

Les gazons à Jonc des Crapauds sont globalement en bon état de conservation. Ceux se situant aux Moulières (Lespignan) sont dans un état de conservation moyen car ils sont fortement colonisés par des espèces vivaces et notamment par le Scirpe de Rome. Le maintien de l'ouverture par le pâturage paraît absolument nécessaire.

- Mise en culture
- Risque de fermeture du milieu par les herbacées vivaces (Scirpe de Rome, Brachypode de Phénicie)
- Destruction par le comblement, les aménagements, l'urbanisation...
- Modification du régime hydrique naturel par drainage ou aménagements

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité								
2	Gestion hydraulique <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proscrire toute forme de drainage de ces petites zones humides ou de pompage des mares ⇒ Proscrire toute forme d'aménagements modifiant l'écoulement des eaux ou la microtopographie du site ⇒ Proscrire toute forme de comblement (notamment le dépôt de gravats) 								
3	Gestion par le pâturage <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Maintien d'un pâturage extensif sur les complexes herbacés comprenant ces petites zones humides. <p>Le piétinement des animaux permet le maintien de zones ouvertes favorable à la conservation de cet habitat.</p> <p>Pour la gestion pastorale se référer à la fiche n°1 « Parcours substeppiques de graminées (6220*) ».</p>								
4	Broyage <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Si le pâturage n'est pas suffisant ou n'est pas réalisable sur ces zones, des actions de broyage avec export sont envisageables pour limiter la dominance des herbacées vivaces (l'objectif n'étant pas de les éliminer mais de les limiter). <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Végétation visée</td> <td>Prairies humides à grandes herbes dont le Scirpe de Rome (6420) Pelouses à Brachypode de Phénicie (6220*)</td> </tr> <tr> <td>Périodes</td> <td>⇒ Automne-hiver</td> </tr> <tr> <td>Matériel</td> <td>⇒ Sur de petites surfaces : débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...) ou avec du petit matériel mécanique (broyeur autotracté, motofaucheuse...) ⇒ Sur de grandes surfaces : matériel tracté : broyeur à marteaux ou broyeur à chaînes</td> </tr> <tr> <td>Fréquence</td> <td>La fréquence du broyage est fonction du recouvrement initial en herbacées vivaces et des modalités de gestion pastorale.</td> </tr> </table>	Végétation visée	Prairies humides à grandes herbes dont le Scirpe de Rome (6420) Pelouses à Brachypode de Phénicie (6220*)	Périodes	⇒ Automne-hiver	Matériel	⇒ Sur de petites surfaces : débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...) ou avec du petit matériel mécanique (broyeur autotracté, motofaucheuse...) ⇒ Sur de grandes surfaces : matériel tracté : broyeur à marteaux ou broyeur à chaînes	Fréquence	La fréquence du broyage est fonction du recouvrement initial en herbacées vivaces et des modalités de gestion pastorale.
Végétation visée	Prairies humides à grandes herbes dont le Scirpe de Rome (6420) Pelouses à Brachypode de Phénicie (6220*)								
Périodes	⇒ Automne-hiver								
Matériel	⇒ Sur de petites surfaces : débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...) ou avec du petit matériel mécanique (broyeur autotracté, motofaucheuse...) ⇒ Sur de grandes surfaces : matériel tracté : broyeur à marteaux ou broyeur à chaînes								
Fréquence	La fréquence du broyage est fonction du recouvrement initial en herbacées vivaces et des modalités de gestion pastorale.								

MESURES CONTRACTUELLES

CONTRATS NATURA 2000 - NI AGRICOLE, NI FORESTIER-

A32303R	GESTION PASTORALE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE
A32305R	CHANTIER D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR GYROBROYAGE OU DEBROUSSAILLAGE LEGER
A32302P	RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS PAR BRULAGE DIRIGE
A32303P	EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE

CONTRATS NATURA 2000 – AGRICOLES - MAET

Engagements unitaires correspondants

SOCLEH02	SOCLE RELATIF A LA GESTION EN HERBE	63 €/ha/an
HERBE_01	ENREGISTREMENT DES INTERVENTIONS MECANIQUES ET DES PRATIQUES DE PATURAGE	Montant annuel 17 €/ha/an
HERBE_09	GESTION PASTORALE	Montant max. annuel 53 €/ha/an
OUVERT02	MAINTIEN DE L'OUVERTURE PAR ELIMINATION MECANIQUE OU MANUELLE DES REJETS LIGNEUX OU AUTRES VEGETAUX INDESIRABLES	Montant max. annuel 88 €/ha/an
OUVERT03	BRULAGE OU ECOBUAGE DIRIGE	Montant max. annuel 92 €/ha/an



Source pétrifiante - Lespignan (7220*)

J. Barret CEN L.R.



Source pétrifiante - Vendres (7220*)

M. Kleszczewski CEN L.R.

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Communautés végétales des sources et ruisseaux d'eau claire, carbonatée formant des dépôts de calcaires appelés tufs ou travertins. Ces derniers se forment par accumulation de feuilles, de tiges, de morceaux de branches immergées recouverts par des précipitations de cristaux de calcaire. Les conditions microclimatiques sont caractérisées par une humidité constante et une température estivale modérée.

Souvent de tailles réduites (quelques mètres carrés), ces formations se distinguent par un recouvrement très important de mousses, ici principalement *Eucladium verticillatum* et *Palustriella commutata*, d'hépatiques : *Pellia endiviifolia*, accompagnées de quelques plantes vasculaires.

Sur le site, ces sources se situent soit en bordure de l'étang de Vendres soit dans le cours du Rieux, ruisseau temporaire de Lespignan. Dans ce dernier cas, la source est associée à une ripisylve à Frêne à feuille étroite d'intérêt communautaire.

Intitulé de l'habitat élémentaire	Code Natura 2000 (sous-type)	Code CORINE Biotope	Surface [ha]
Communautés des sources et suintements carbonatés	7220-1	54.12	2 localités

LOCALISATION SUR LE SITE DES COLLINES D'ENSERUNE

Lespignan : le ruisseau de Rieux. **Vendres** : vers la Guiraudière.



ENJEUX SUR L'HABITAT

Valeur biologique	Répartition en France	Toutes les régions calcaires, du méditerranéen au subalpin.	
	Répartition en Languedoc-Roussillon	Se rencontre localement dans les régions calcaires du Languedoc-Roussillon Corbières, Minervois, contreforts des Causses, Cévennes calcaires.	
	Présence d'espèces d' intérêt patrimonial	Faune	--
Flore		--	
Valeur socio-économique	Usages sociaux	Alimentation en eau, irrigation (captage).	
	Services rendus	Source d'eau.	
Rôle fonctionnel	Source d'eau.		

ETAT DE CONSERVATION ET MENACES IDENTIFIEES

La source pétrifiante située sur la commune de Vendres (vers la Guiraudière) est en mauvais état de conservation car elle est très fortement envahie par la Canne de Provence (*Arundo donax*). La progression de cette espèce doit être stoppée par la coupe et l'export régulier sur tout le pourtour de la source.

La source pétrifiante se situant dans le cours du Rieux à Lespignan est en bon état de conservation.

- Modification du régime hydrique naturel par le captage (irrigation)
- Envahissement par des espèces invasives (Cannes de Provence, Ailante...)
- Destruction par le comblement, les aménagements, l'urbanisation...
- Modification de la qualité de l'eau (eutrophisation, produits phytosanitaires...)

GESTION RECOMMANDEE

1	Diagnostic biodiversité
2	Gestion hydraulique
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Proscrire le captage des sources En cas de captage maintenir obligatoirement un débit d'eau suffisant permettant le maintien des mousses et la création de tuf. ⇒ Ne pas modifier l'écoulement des eaux : proscrire toute forme de drainage ou d'aménagements modifiant l'écoulement des eaux ou la microtopographie du site (notamment l'endiguement) ⇒ Proscrire toute forme de comblement (notamment le dépôt de gravats)
3	Maintien des conditions stationnelles
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Maintien de la ripisylve en place : proscrire les interventions sur les ligneux hauts et bas (coupes, élagages) ⇒ En cas de pâturage : proscrire ou limiter l'accès du troupeau sur les secteurs à tufs.
4	Maintien de la qualité de l'eau (bassin versant)
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Conversion à l'agriculture biologique ⇒ Raisonner ou proscrire la fertilisation minérale et/ou organique (hors apport par le pâturage) ⇒ Enherbement des vignes ⇒ Mise en place de bandes enherbées entre les cultures et les ruisseaux permanents ou temporaires ou les sources ⇒ Mise en place de CIPAN (cultures pièges à nitrates) ⇒ Proscrire l'épandage de boues d'épuration ou de compost ⇒ Raisonner ou proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides ou autres)
5	Maîtrise ou élimination des espèces envahissantes
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Arrachage et fauche régulière des Cannes de Provence en limitant au maximum les perturbations (bouleversement de la microtopographie, tassement, comblement...)

MESURES CONTRACTUELLES

CONTRATS NATURA 2000 - NI AGRICOLE, NI FORESTIER-

A32303P	EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GENIE ECOLOGIQUE	
A32320P et R	CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE	
CONTRATS NATURA 2000 – AGRICOLES – MAET		
Engagements unitaires correspondants		
Sur l'habitat :		
MILIEU_01	MISE EN DEFENS TEMPORAIRE DES MILIEUX REMARQUABLES	63 €/ha/an
Sur le bassin versant, pour garantir une bonne qualité de l'eau		
COUVER01	IMPLANTATION DES CULTURES INTERMEDIAIRES EN PERIODE DE RISQUE EN DEHORS DES ZONES OU LA COUVERTURE DES SOLS EST OBLIGATOIRE	Montant annuel maximal 86,00 € / ha / an
COUVER03	ENHERBEMENT SOUS CULTURES LIGNEUSES PERENNES (ARBORICULTURE – VITICULTURE)	Montant annuel maximal (viticulture) 148,00 € / ha / an
COUVER06	CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE (BANDES OU PARCELLES ENHERBEES)	Montant annuel maximal (viticulture) 450,00 € / ha / an
FERTI_01	LIMITATION DE LA FERTILISATION TOTALE ET MINERALE SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES	Montant annuel maximal 207,00 € / ha / an
PHYTO_01	BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES	Montant annuel maximal (viticulture) 108,00 € / ha / an
PHYTO_02	ABSENCE DE TRATITEMENTS HERBICIDES	Montant annuel maximal (viticulture) 184,00 € / ha / an
PHYTO_03	ABSENCE DE TRAITEMENT PHYTOSANITAIRE DE SYNTHÈSE	Montant annuel maximal (viticulture) 341,00 € / ha / an
PHYTO_04	RÉDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUÉES DE TRAITEMENTS HERBICIDES	Montant annuel (grande culture) 77,00 € / ha / an
PHYTO_05	RÉDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUÉES DE TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES HORS HERBICIDES	Montant annuel (grande culture) 100,00 € / ha / na