

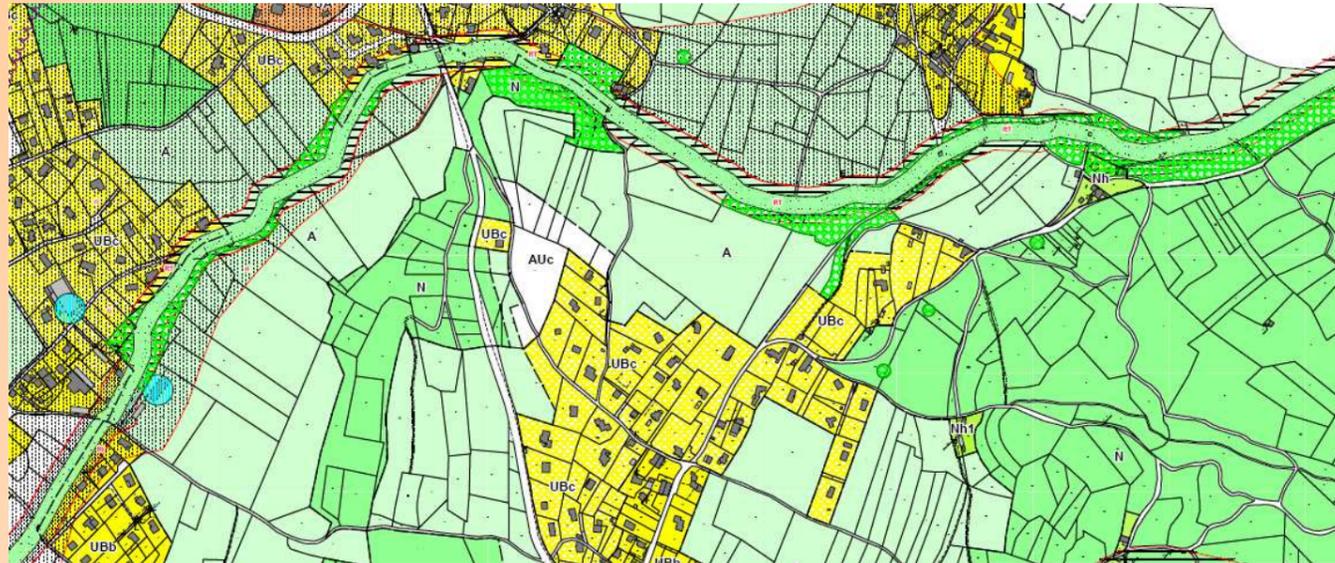
**L'identification des corridors écologiques par le PADD**  
Les articles 6 et 7, relatifs respectivement à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives, prévoient de la même manière que « sur des terrains attenants au ruisseau du Vernon ou au ruisseau de Prémol, identifiés comme corridors écologiques, une zone libre de toute construction doit être préservée sur une largeur de 10 mètres minimum de part et d'autre de ces cours d'eau. Dans cet espace, ne seront autorisés que des travaux relatifs à l'entretien, à la gestion de l'espace, et à l'exploitation hydraulique ».

**Le classement en EBC de certains corridors**

Les corridors identifiés dans les documents graphiques sont parfois bordés d'espaces boisés classés (EBC). Ce classement, empêche les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements (articles L.130-1 et suivants du Code de l'urbanisme).

Ainsi, certains EBC concernent les boisements existants sur le tracé du corridor écologique, venant compléter le dispositif de protection des continuités écologiques engagée par le zonage A et N.

Extrait du plan de zonage : Bandes de 10 m. préservées



**Légende illustration**

- UA** Parties les plus denses de la commune
- UBc** Secteur où seules les maisons individuelles isolées sont autorisées
- AU** Zone de future urbanisation
- A** Zone naturelle d'activités agricoles
- N** Zone naturelle et forestière à protéger
- espaces boisés classés à conserver
- corridor écologique
- Bandes de largeur de 10 mètres

**RISQUES NATURELS**

- Inondation
- Érosion
- Stabilité

**Certu**  
Centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques  
9, rue Juliette Récamier  
69456 Lyon Cedex 06  
Tél : 04 72 74 58 00  
Télécopie : 04 72 74 59 00  
www.certu.fr

© 2010 Certu  
La reproduction totale ou partielle du document doit être soumise à l'accord préalable du Certu.

**Contacts :**  
**Frédérique GERBEAUD-MAULIN**  
**CETE Méditerranée**  
Tél. : 04 42 66 65 91  
Mel : frederique.maulin@developpement-durable.gouv.fr

**Olivier BACHELARD**  
Avec la participation de Céline FRATCZAK  
**CERTU/URB**  
9, rue Juliette Récamier 69456 Lyon Cedex 06  
Mel : olivier.bachelard@developpement-durable.gouv.fr

**Agence d'urbanisme de la région grenobloise**  
Jan KACZOROWSKI et Murielle PEZET-KUHN  
21, rue Lesdiguières 38 000 Grenoble  
Tél. : 04 76 28 86 00  
Mel : jan.kaczorowski@aurg.asso.fr

**Mairie de Vaulnaveys-le-Haut**  
Urbaniste: Daniel Goldschmid  
584, avenue Uriage 38 410 Vaulnaveys-le-Haut  
Tél. : 04 76 89 18 05  
Mel : accueilmairie.vaulnaveys-le-haut@wanadoo.fr

**Certu**

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le document de planification à l'échelle communale. Il a remplacé le Plan d'Occupation des Sols avec la Loi SRU du 13 décembre 2000.

Le dossier de PLU est composé de divers éléments :

- Un PADD
- Des orientations d'aménagement par quartier ou par secteur (facultatives)
- Un règlement et ses documents graphiques
- Un rapport de présentation
- Des annexes

2010/21



**Le PLU**  
**Le Plan Local d'Urbanisme**

**La préservation des corridors écologiques situés en milieux forestiers et aquatiques Vaulnaveys-le-Haut**

Située dans le département de l'Isère à environ 17 kilomètres du centre de Grenoble, la commune de Vaulnaveys-le-Haut se trouve dans le vallon d'Uriage, entre Uriage et Vizille. Elle fait partie de la communauté de communes du Balcon de Belle-donne et du Pays du Grésivaudan.

Dominé par les hauteurs de la station de ski Chamrousse, son territoire (d'une altitude pouvant varier entre 360 et 1 800 mètres) s'étend sur le flanc ouest du massif de Belle-donne et est de fait soumis aux dispositions de la loi Montagne du 9 janvier 1985. Il couvre une superficie de 1 652 hectares (ha) pour 3 100 habitants.

La révision du POS en PLU a été prescrite le [ ] et le PLU de la commune a été approuvé le 6 mars 2008.



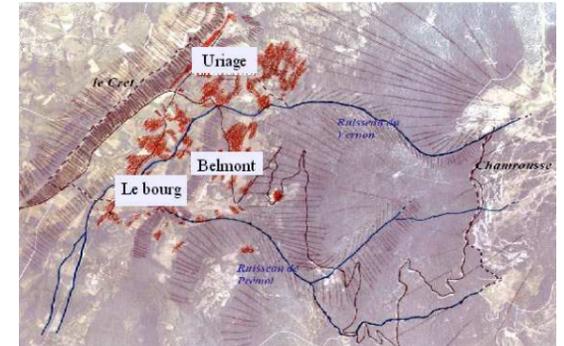
La commune de Vaulnaveys-le-Haut est traversée par des ruisseaux (le Prémol et le Vernon) et est composée de plusieurs unités géomorphologiques :

- la plaine (entre le Bourg et Uriage), qui accueille l'essentiel de l'urbanisation entrecoupée de zones agricoles.
- le contrefort (secteur de Belmont), installé sur une pente douce et séparé de la plaine par un relief abrupt et boisé, qui accueille le reste de l'urbanisation ;
- le secteur montagneux très pentu et totalement boisé ;
- le relief du Cret, qui limite visuellement et physiquement la commune à l'est.

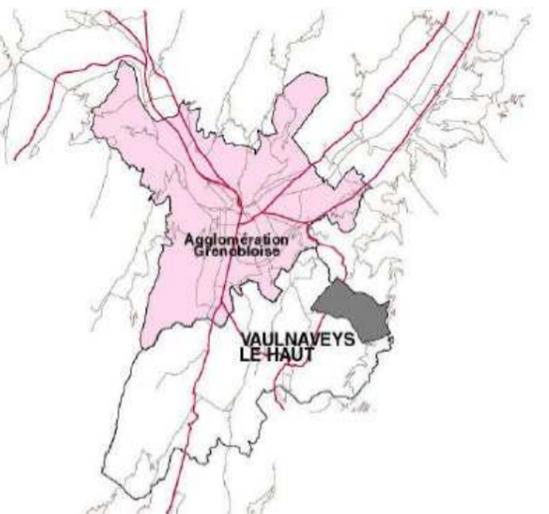
Commune à caractère résidentiel, son développement s'est réalisé essentiellement dans la partie basse du territoire, au fond de la vallée, le long de la route départementale RD 524.

Son urbanisation s'articule autour de trois secteurs : le Bourg traditionnel, le sud d'Uriage et Belmont.

Les différents secteurs de Vaulnaveys-le-Haut



Localisation de Vaulnaveys-le-Haut



## Une définition des réseaux écologiques déclinée à l'échelle départementale et communale

La commune a pu définir les enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité, en s'appuyant d'abord sur les périmètres d'inventaires et de protection d'ores et déjà répertoriés sur son territoire, puis via le Réseau Écologique Départemental de l'Isère, et enfin par le concours de deux associations naturalistes.

### Les périmètres d'inventaire et de protection réglementaires

Le territoire communal comporte plusieurs zonages identifiés en matière de milieux naturels et de biodiversité et pris en compte dans le PLU :

- **deux sites naturels inscrits** : la Chartreuse de Prémol et le lac Luitel ;
- **la réserve naturelle** de Luitel ;
- **un arrêté préfectoral de protection de biotope** : la Tourbière de l'Arselle ;
- **deux ZNIEFF de type I** : le secteur de l'Arselle et le lac Luitel. Cet ensemble joue selon les scientifiques un rôle dans le fonctionnement de certaines métapopulations d'odonates rares en milieu montagnard (libellules et demoiselles).
- **une ZNIEFF de type II** : le massif de Belle-donne et la chaîne des Hurtières (70 100 ha). Le fait d'avoir une vaste ZNIEFF de type II souligne les fonctionnalités naturelles liées à la préservation de la faune et de la flore, pour conserver des zones d'alimentation ou de reproduction d'espèces (cerfs, loup, aigle royal) et pour préserver les connections avec les massifs voisins.
- deux sites sont également proposés pour être désignés au titre de la Directive « habitats ».

Ces zonages sont situés au sud-est de la commune sur la zone montagneuse non urbanisée de continuum forestier qui représente les 2/3 de la commune. Les sites d'intérêt communautaires, qui valent à la commune une éventuelle éligibilité à l'évaluation environnementale au titre de la Directive de 2001, couvrent les communes voisines, et empiètent très légèrement sur le territoire communal.

### La prise en compte du réseau écologique départemental de l'Isère

Le département de l'Isère s'est engagé dans une démarche d'Agenda 21, avec notamment une action visant à préserver et à restaurer les corridors biologiques, dans un territoire riche en patrimoine naturel, mais soumis à une forte fragmentation de l'espace. En effet, les différents espaces naturels fonctionnels d'Isère sont séparés ou isolés par des zones urbaines et des infrastructures.

Cette urbanisation génère des points de conflits entre populations animales et occupations humaines, nuit à la connectivité biologique des habitats nécessaires aux échanges génétiques, et conduit certaines espèces à une disparition ou à une forte réduction.

La carte du Réseau écologique départemental de l'Isère (REDI) permet d'identifier les connectivités biologiques, qui traversent le territoire communal et qui relient notamment la zone nodale, constituée par le massif forestier et l'est du territoire communal urbanisé. (cf. fiche de cas spécifique concernant la mise en place du REDI).

### L'identification des réseaux écologiques à l'échelle communale

Deux associations ont prêté concours à la commune pour parfaire la connaissance de son patrimoine naturel. Leur travail de terrain a permis de préciser les inventaires faunistiques et floristiques, et de renforcer les informations sur les milieux et leurs rôles dans le fonctionnement écologique.

Il faut néanmoins signaler une absence d'exhaustivité des inventaires puisque l'étude des associations s'est déroulée sur une période de temps contrainte et limitée (mars-avril).

Il n'en demeure pas moins que cette approche a permis d'approfondir les éléments de diagnostic préexistants, et d'affiner la connaissance des espèces et des milieux remarquables (en particulier les zones humides, les bocages, les espaces ouverts intéressants), ainsi que le fonctionnement de ces espaces, avec la confirmation des corridors identifiés par le REDI et la mise en évidence de nouvelles liaisons et points de conflits.

### Plusieurs pièces du PLU mobilisées

Les corridors écologiques, identifiés aux documents graphiques, sont protégés par les orientations du PADD, les documents graphiques et les dispositions du règlement (dont le classement de certains en EBC).

### La protection par le PADD des corridors situés le long des cours d'eau

Dans le cadre de son orientation générale n° 5 intitulée « **Préserver les espaces naturels à forte valeur écologique et l'unité des espaces agricoles** », le PADD fixe un certain nombre d'objectifs visant à protéger les corridors écologiques.

Cette orientation privilégie la préservation (ou la réhabilitation) de l'espace de liberté des cours d'eau. Selon elle, la valorisation des corridors écologiques doit passer par la préservation d'une **bande non labourée sur une largeur de 10 mètres minimum de part et d'autre des cours d'eau**, afin de maintenir ou créer des espaces végétalisés.

Cette orientation prévoit également la nécessité d'envisager des modalités spécifiques pour le corridor situé en milieu urbain.

A cet égard, le **maintien de coupures vertes au sein de l'espace urbain** (arbres isolés, alignements...) permettra des relais ponctuels entre les grandes entités écologiques identifiées lors de l'état initial de l'environnement.

### Un règlement protecteur des corridors aux abords des ruisseaux

Les terrains situés à proximité des ruisseaux (identifiés au document cartographique comme corridors écologiques) sont inscrits, de façon transversale à tous les zonages et conformément à l'orientation du PADD, dans plusieurs articles du règlement.

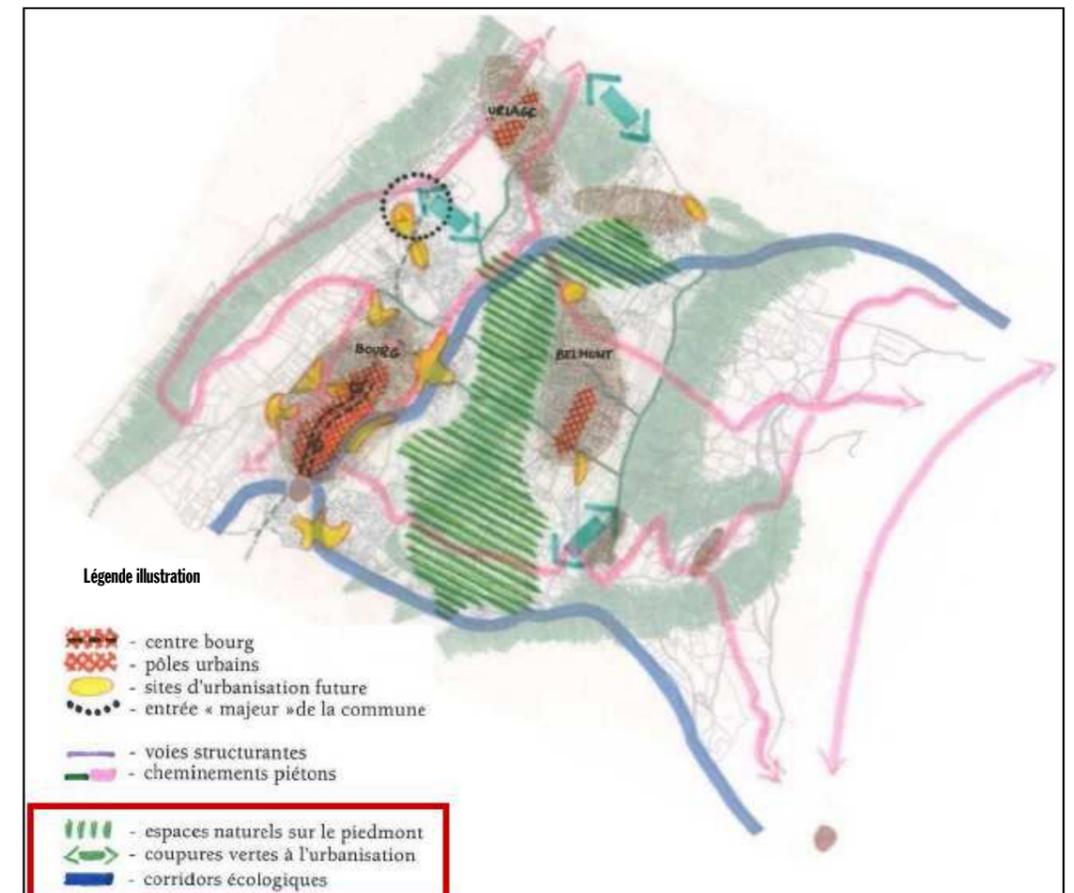
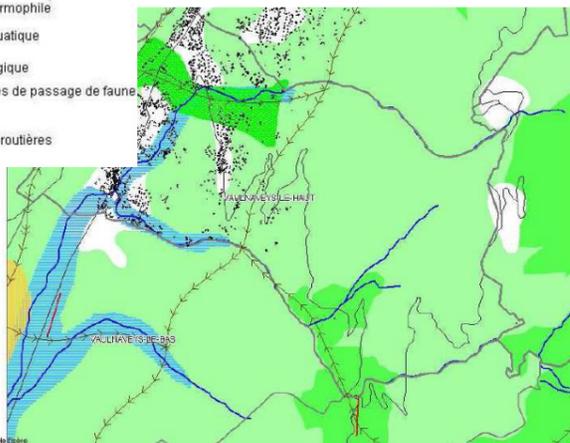
Ainsi, dans toutes les zones, **l'article 1 du règlement**, relatif aux occupations et utilisations du sol interdites, dispose qu'« aucune construction ne pourra être acceptée sur des bandes de terrains d'une largeur de 10 mètres, attenants au ruisseau du Vernon ou au ruisseau de Prémol, lesquelles ont été identifiées comme des corridors écologiques ». Il faut toutefois signaler **l'article 2** qui autorise sur ces terrains, des travaux relatifs à l'entretien, à la gestion de l'espace et à l'exploitation hydraulique.

#### Légende illustration

- Zone nodale forestière
- Continuum forestier
- Continuum thermophile
- Continuum aquatique
- Corridor écologique
- Principes d'axes de passage de faune
- Bâti cadastral
- Infrastructures routières
- Cours d'eau

#### Extrait de la carte du Réseau écologique départemental de l'Isère

#### Les corridors écologiques de Vaulnaveys-le-Haut basés sur les connaissances issues du REDI



#### Légende illustration

- centre bourg
- pôles urbains
- sites d'urbanisation future
- entrée « majeure » de la commune
- voies structurantes
- cheminements piétons
- espaces naturels sur le piedmont
- coupures vertes à l'urbanisation
- corridors écologiques

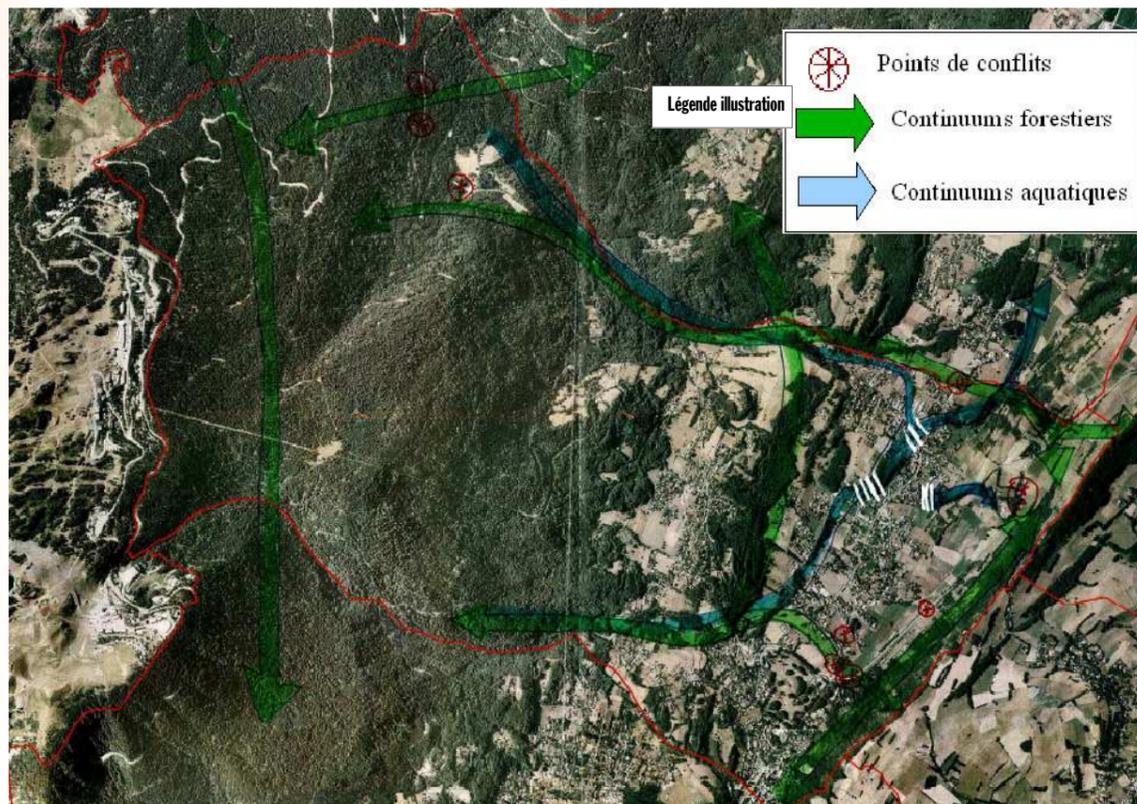
## ► La préservation des corridors écologiques

Le territoire de Vaulnaveys-le-Haut présente une structure urbaine compartimentée par la topographie et le tracé de la route RD524. Ceci produit des espaces relativement fragmentés en termes écologiques, avec des liaisons est-ouest difficiles entre les différents milieux. Dans ce contexte, **la seule protection des espaces naturels remarquables n'est plus suffisante pour préserver la biodiversité. Il est également primordial de maintenir une continuité entre ces espaces naturels à travers le maintien des corridors écologiques**, c'est-à-dire des milieux naturels continus libres d'obstacles, canalisant la circulation de la faune.

### Des corridors écologiques diversifiés et menacés

Les corridors écologiques présents sur le territoire communal et les points de conflits ont été identifiés sur la base des connaissances issues du REDI (Réseau écologique départemental de l'Isère).

*Les corridors écologiques et les points de conflits (ce type de cartes de travail, parfois schématiques, mérite d'être valorisé dans le Rapport de présentation du PLU, car il permet de mettre en évidence l'alimentation progressive de la réflexion menée en terme d'urbanisme avec les élus et ainsi de mieux justifier des choix effectués)*



### Les corridors écologiques situés en milieu forestier

Le massif forestier tout entier correspond à un continuum important et il existe des espaces boisés « relais » avec les espaces de coteaux boisés entre Belmont et le Bourg et de l'autre côté de la RD5E. Un corridor écologique a ainsi été identifié entre ces masses boisées.

Les espaces boisés de coteaux en dessous de Belmont constituent également un milieu favorable pour le déplacement de la faune vers le sud de la commune et les zones boisées de Vaulnaveys-le-Bas. Sont ainsi recensés deux corridors écologiques grâce à la coupure verte maintenue entre ces deux communes.

Sur ces corridors, des points de conflits apparaissent, avec notamment des écrasements d'espèces le long de la route RD5E (lièvre, renard, blaireau) et le long de la RD524 avant le stade (sanglier, hérisson).

### Les corridors écologiques situés en milieu aquatique

Sur la commune, on est également en présence de deux corridors aquatiques, localisés le long du Vernon (et des zones humides proches) ainsi que le long du ruisseau de Prémol.

Concernant les points de conflits, il faut noter l'interruption des possibilités de passage le long du Vernon dans le Bourg.

## ► Un patrimoine naturel intéressant

L'association « Nature et Humanisme » et la société botanique dauphinoise « Gentiana » ont établi un état initial de la faune et de la flore et identifié des espaces naturels intéressants du point de vue écologique.

### Des espèces remarquables repérées par inventaire

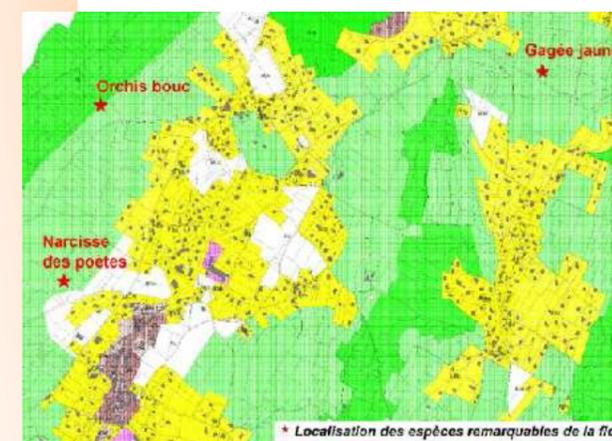
Plusieurs espèces faunistiques présentant un grand intérêt patrimonial ont été identifiées :

- **94 espèces d'oiseaux**, dont 82 protégées et 16 classées dans la liste rouge des espèces menacées en Isère (Circaète Jean le Blanc, Martin pêcheur, Petit Duc scops ...)
- **32 espèces de mammifères**, dont trois protégées : l'écureuil, le hérisson et le muscardin ;
- **12 espèces de reptiles et d'amphibiens**, 9 d'entre-elles étant protégées par la loi. Le crapaud commun, l'orvet et le triton alpestre sont notés dans la catégorie « quasi menacé » de la liste rouge ;
- **des insectes**, une libellule rare (le cordulegastre bidenté), classée vulnérable en Europe dans la liste rouge a été identifiée dans le ruisseau de Prémol.

Du point de vue floristique, il convient de signaler la présence sur le territoire communal de :

- **la Gagée jaune**, inscrite sur la liste des espèces protégées sur le territoire national au titre de l'article 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982, sur la liste des Plantes Rares et Menacées en Région Rhône-alpes (1989) et sur la liste rouge des espèces végétales rares et menacées en Rhône-Alpes ;

Carte des espèces floristiques remarquables  
Source: AURG / Gentiana



AURG / Commune de Vaulnaveys-le-Haut / Avril 2005

- **l'Orchis bouc**, inscrite sur la liste des Plantes rares et menacées en Région Rhône-alpes (1989) et sur la liste rouge des espèces végétales rares et menacées en Rhône-Alpes ;
- **le Narcisse des poètes**, inscrite sur la liste des espèces réglementées de cueillette dans le département de l'Isère au titre de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 21 janvier 1993.

### Des milieux naturels constituant de remarquables réservoirs de biodiversité

Face au contexte de mitage progressif des zones naturelles dans lequel se trouve Vaulnaveys-le-Haut, l'état initial de l'environnement met en avant le rôle du document d'urbanisme visant à :

- préserver les espaces sur lesquels il a d'ores et déjà été identifié un patrimoine naturel remarquable ;
- adopter des principes de confortement du bourg et des hameaux, afin de limiter l'étalement urbain.

Quatre espaces présentant un patrimoine naturel remarquable ont été identifiés au rapport de présentation.

**Les Coteaux** apparaissent, dans les relevés, comme des zones intéressantes en terme de diversité végétale, notamment en Orchidées, puisque 9 espèces de cette famille y ont été observées.

Certaines espèces protégées peuvent être présentes sur ces secteurs, comme le Micrope dressé, espèce protégée au niveau régional, qui a été trouvée à proximité de la commune dans des secteurs similaires.

Plusieurs **arbres remarquables** ont également été identifiés : un chêne, des châtaigniers et des arbres fruitiers. Deux secteurs comportant des bocages reliques présentent également un intérêt : le haut quartier des Chansures (blaireau, chevreuil, faucon crécerelle, bruant zizi et orchidées) et le secteur du plan Rinjat.

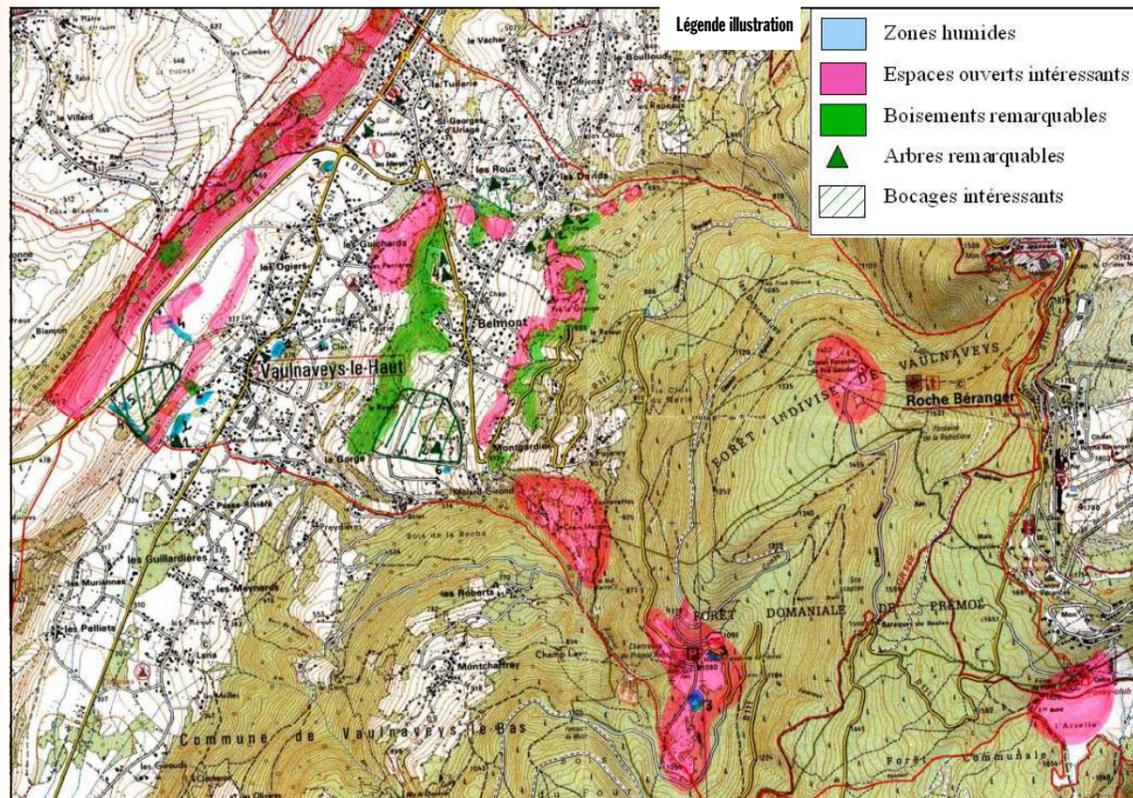
S'ajoutent des **boisements remarquables** : les boisements de feuillus avec arbres creux et bois mort très favorables à la faune cavernicole, une parcelle de pinède avec de vieux arbres couverts de lierre où nichent des rapaces, pigeons ramiers et blaireaux, et une parcelle de pins isolés avec rapaces et écureuils.

Certains **espaces ouverts intéressants**, abritant de nombreuses espèces, ont été signalés : les clairières (de Prémol, d'Arselle et du Pré Gaudet), les prés de la Croix marron, le versant sud, les prairies des Guichards et les lisières de forêt entre Montgardier et les Davids.

L'identification des **zones humides** et leur maintien sont également nécessaires en raison de leurs fonctions biologiques : fonction d'habitat pour la faune et la flore (et notamment lieu de refuge d'espèces végétales rares), étape migratoire, relations avec les autres milieux et le bassin versant...

- Dans le détail, ont été localisés :
- le plan d'eau près du Vernon au centre du village (héron cendré et amphibien) ;
  - les zones humides reliques, situées entre le stade et le Vernon, en voie de destruction rapide (amphibiens et libellules) ;
  - les plans d'eau de Prémol (grenouilles rouges et crapauds communs) ;
  - deux ruisseaux sources pétifiantes qui descendent sous la déchetterie et la route RD5E (lieu de pontes de salamandres tachetées) ;
  - une mare dans le quartier des Chansures ;
  - une mare bassin à sec et brûlée à Plan Rinjat ;
  - la réserve naturelle du Luitel en limite de commune ;
  - une petite zone humide au bout de l'impasse du Grand Pré.

Plus généralement, il faut signaler l'intérêt des prairies fraîches et humides autour des ruisseaux de Prémol et du Vernon, et près de la maison forestière de Prémol (Gagée jaune).



## La protection du patrimoine naturel par le PLU

Les espaces naturels remarquables réservoirs de biodiversité bénéficient de protection au travers de plusieurs dispositions du PLU.

### Le principe d'un développement urbain maîtrisé, soucieux de la préservation des espaces naturels

L'orientation n°1 du PADD, intitulée « permettre une urbanisation progressive et maîtrisée » vise à conserver l'identité du secteur de Vaulnaveys-le-Haut, en tant que « poumon vert » situé à proximité de l'agglomération Grenobloise. Ainsi, l'urbanisation doit évoluer dans le cadre d'une utilisation économe de l'espace et d'un équilibre entre aménagement et protection, afin de concilier les besoins des espaces constructibles et la préservation des espaces naturels.

Cette orientation prévoit que pour son évolution, la commune doit utiliser en priorité des espaces encore disponibles en zones U et AU, avant de recourir au déclassement des zones naturelles. L'urbanisation doit donc se développer et se renforcer en priorité dans le secteur central, sans générer d'impacts négatifs sur l'environnement.

Dans cette optique, la poursuite du rythme moyen de logements construits (environ 25 par an) a été confirmée. Les zones urbaines (188 ha) et à urbaniser (32 ha) délimitées dans le PLU ont progressé respectivement de 9,9 % et de 17 % par rapport à l'ancien POS.

Elles visent principalement à épaissir le centre Bourg. **Les zones agricoles et naturelles ont été réduites de seulement 1,5 % et représentent de fait toujours plus de 86 % du territoire (1429 ha).**

### La préservation des milieux naturels et de la biodiversité par le zonage

Les milieux naturels remarquables faisant déjà l'objet de procédures de protection (ZNIEFF...) ont été classés en **zone naturelles**. D'autres milieux naturels remarquables identifiés (les coteaux, les zones humides, les espaces ouverts intéressants) se trouvent également pour la plupart classés en **zones naturelles ou agricoles**. Pour ceux qui se trouvent à l'intérieur des zones d'urbanisation future, ils constitueront des éléments identitaires naturels pour des aménagements envisagés.

Les boisements et arbres remarquables sont quant à eux protégés, soit par leur **classement en zones naturelles ou agricoles**, soit par leur **classement en espaces boisés classés à conserver (EBC)**.

Les EBC identifiés dans le PLU concernent :

- les arbres isolés remarquables ;
- l'alignement d'arbres identitaires à l'entrée d'Uriage ;
- les essences rares (cèdre, if, orme ...) ;
- la protection des captages ;
- et enfin la prévention des risques naturels sur des terrains en pente.

