

# COMMUNE DE ROUDOUALLEC

## PLAN LOCAL D'URBANISME

ELABORATION

### APPROBATION

### *1. Rapport de Présentation*



Espace, Aménagement et  
Développement du Morbihan  
B.P. 55  
56002 VANNES cedex

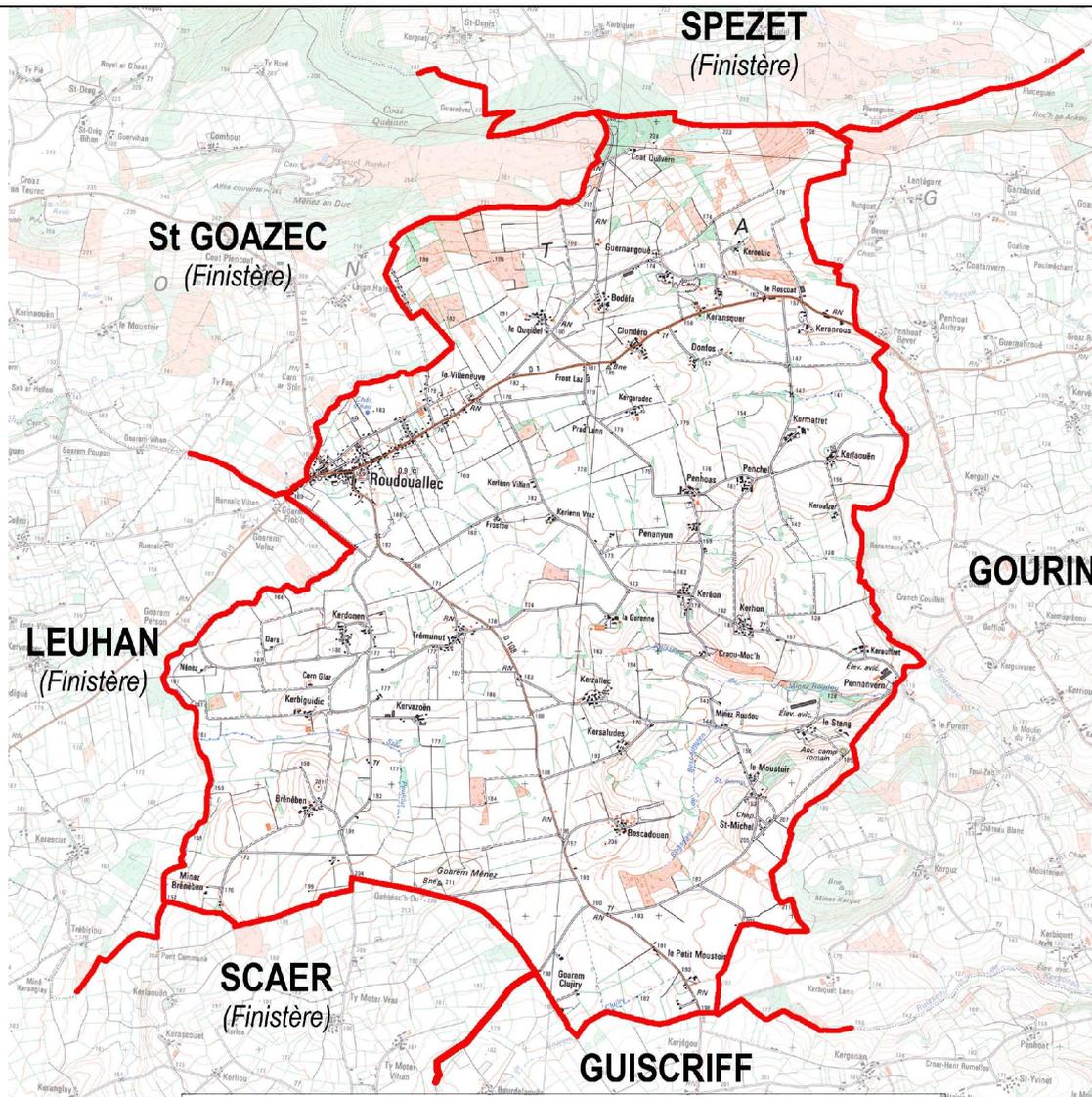
Vu pour être annexé à  
notre délibération du  
conseil municipal du

Le Maire

	Pages
Localisation de la commune de ROUDOUALLEC	4
<b>I. Diagnostic du territoire communal</b>	<b>5</b>
1- <u>Le territoire communal</u>	5
2- <u>Les données démographiques</u>	5
3- <u>L'Habitat</u>	8
4- <u>Les équipements et infrastructures</u>	10
4.1- <u>Les équipements administratifs</u>	
4.2- <u>Les équipements scolaires</u>	
4.3- <u>Les équipements sportifs</u>	
4.4- <u>Les équipements socioculturels</u>	
4.5- <u>L'assainissement</u>	
4.6- <u>La gestion de déchets</u>	
5- <u>Economie</u>	13
5.1- <u>Evolution de l'emploi</u>	
5.2- <u>Activité agricole</u>	
5.3- <u>Les autres secteurs d'activités</u>	
6- <u>Les déplacements</u>	16
6.1- <u>Le réseau routier départemental</u>	
6.2- <u>Le réseau communal</u>	
6.3- <u>Randonnée</u>	
6.4- <u>Transports en commun</u>	
<b>II. Etat initial de l'environnement</b>	<b>18</b>
1- <u>Le cadre morphologique</u>	18
1.1- <u>Topographie</u>	
1.2- <u>Les sites et les paysages</u>	
2- <u>L'environnement communal</u>	23
2.1- <u>Cours d'eau et zones humides</u>	
2.2- <u>Boisement</u>	
2.3- <u>Sensibilité des milieux</u>	
3- <u>Diagnostic urbain et paysager</u>	30
3.1- <u>Structure du bourg</u>	
3.2- <u>L'urbanisation du secteur rural</u>	
3.3- <u>Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers</u>	
4- <u>Le patrimoine</u>	37
4.1- <u>Site archéologique</u>	
4.2- <u>Patrimoine architectural et historique</u>	

<b>III. Dispositions du Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.)</b>	<b>40</b>
1- <u>Choix du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.)</u>	40
2- <u>Etude justifiant de la réduction du recul des implantations des constructions aux abords d'une partie de la RD 1</u>	43
2.1- <u>Contexte initial et réglementation applicable</u>	
2.2- <u>Orientations d'aménagement et dispositions prévues</u>	
3- <u>Dispositions propres aux zonages</u>	53
3.1- <u>Les zones urbaines (U)</u>	
3.2- <u>Les zones à urbaniser (AU)</u>	
3.3- <u>La zone agricole (A)</u>	
3.4- <u>Les zones naturelles (N)</u>	
3.5- <u>Tableaux récapitulatifs des caractéristiques réglementaires</u>	
4- <u>Autres informations utiles</u>	67
4.1- <u>Surfaces des différentes zones</u>	
4.2- <u>Liste des emplacements réservés</u>	
4.3- <u>Inventaire des éléments protégés au titre des paysages</u>	
4.4- <u>Principales servitudes</u>	
4.5- <u>Informations diverses</u>	
<b>IV. Incidences des orientations du PLU sur l'environnement</b>	<b>74</b>
1- <u>Analyse de son incidence</u>	74
1.1- <u>Le contenu des documents d'urbanisme en matière d'environnement</u>	
1.2- <u>La prise en compte de l'environnement</u>	
2- <u>Incidence de la mise en œuvre du plan sur le site NATURA 2000</u>	81
2.1- <u>Le réseau NATURA 2000</u>	
2.2- <u>Description du site NATURA 2000 du complexe de l'Est des montagnes noires</u>	
2.3- <u>Les enjeux écologiques et les incidences du projet de PLU</u>	
2.4- <u>Conclusion en matière d'incidence sur le site NATURA 2000</u>	
ANNEXES :	86
- fiches de présentation des habitats naturels d'intérêt communautaire répertoriés dans le périmètre NATURA 2000 du complexe de l'Est des MONTAGNES NOIRES.	

# Localisation de la commune de ROUDOUALLEC



## I. DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE COMMUNAL

### 1. Le territoire communal

ROUDOUALLEC couvre un territoire de 2 482 hectares dans le canton de GOURIN, à l'extrémité Nord Ouest du département du MORBIHAN, en CORNOUAILLE morbihannaise. Le bourg situé en bordure de la rivière ISOLE, limitrophe du département du FINISTERE, est traversé par la RD 1 qui relie QUIMPER à ROSTRENEN (accès à la RN 164, axe central de la BRETAGNE entre RENNES et CHATEAULIN). La préfecture du FINISTERE est ralliée en 25 minutes en voiture, contre 40 pour LORIENT. ROUDOUALLEC appartient à l'arrondissement dont PONTIVY est la sous-préfecture.

La commune de ROUDOUALLEC participe à la Communauté de Communes du pays du roi MORVAN qui rassemble plus de 25 000 habitants dans les 21 communes des cantons morbihannais de GOURIN, GUEMENE SUR SCORFF, et LE FAOUET. GOURIN, à moins de 10 kilomètres à l'Est, anime le secteur avec ses commerces, services et équipements (établissements scolaires supérieurs, cinéma,...). La communauté de communes existe depuis 1999, et dispose de compétences pour l'aménagement de l'espace, le développement économique (y compris l'animation touristique), le logement, l'environnement (tri sélectif et gestion des déchèteries), les programmes d'insertion professionnelle, les interventions pour la petite enfance et la jeunesse et les transports scolaires.

Les communes mitoyennes de ROUDOUALLEC sont au nombre de 6, avec tout d'abord GOURIN sur le flanc Est de son territoire, puis dans le sens des aiguilles d'une montre : GUISCRIF, les 4 autres communes sont toutes finistériennes, SCAER au Sud Ouest, LEUHAN, SAINT GOAZEC et SPEZET à l'extrémité Nord

En étant mitoyenne de SCAER, la commune de ROUDOUALLEC est limitrophe de la communauté de communes du pays de QUIMPERLE (CO.CO.PA.Q) qui a élaboré son S.Co.T (schéma de Cohérence Territoriale), et l'a approuvé le 18 décembre 2008. Ce projet ne comporte toutefois pas de communes morbihannaises dans son périmètre.

### 2. Les données démographiques

ROUDOUALLEC avec 704 habitants dénombrés en janvier 2007 enregistre une stabilité de sa population depuis 1999. Ces données masquent même une légère progression depuis 2003, année où de nouveaux habitants se sont installés dans le lotissement communal. En janvier 2007, plusieurs maisons étaient encore en construction, elles sont désormais habitées. La population légale de 2009 (source INSEE au 1/1/2012) est fixée à 713 habitants, confirmant indéniablement une tendance à la croissance, la première depuis longtemps.

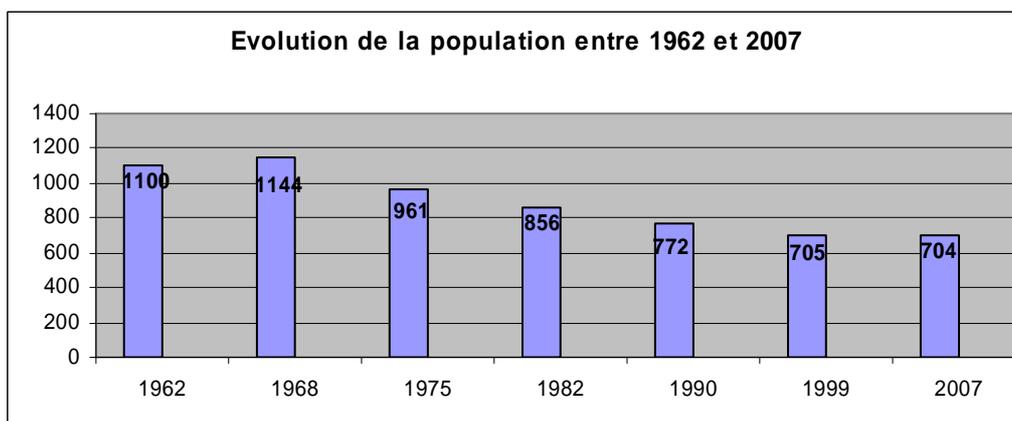
L'optimum démographique remonte désormais au début du XIX siècle où la population avoisinait le chiffre record de 1800 habitants. La population communale a ensuite engagé un mouvement de déclin, sous l'effet de l'exode rural, pour descendre sous le niveau de 1000 personnes au début des années 70. La conjonction d'un solde naturel négatif et d'un solde migratoire déficitaire réduisent les capacités d'un sursaut démographique. La densité de peuplement tombe ainsi à des niveaux particulièrement bas. Elle est inférieure à 30 habitants au km<sup>2</sup>, un taux faible par comparaison avec la moyenne de l'arrondissement de PONTIVY qui pourtant n'excède pas 48 habitants au km<sup>2</sup>.

ROUDOUALLEC reste marquée par une tradition de l'exode des plus jeunes vers l'extérieur dans le sillage de Nicolas LE GRAND qui fut le premier parti faire fortune sur le continent américain en 1880.

Aujourd'hui à l'entrée dans le XXI<sup>e</sup> siècle, le mouvement de déclin démographique apparait jugulé, le nombre d'habitants reste supérieur à 700 personnes. Le résultat du dernier recensement réalisé sur la commune (2007) marque une phase de stabilité, alors que le rythme moyen annuel de la diminution de la population s'élevait encore à un niveau d'environ 8 personnes pendant la période précédente des années 90. Cette évolution communale semble plus favorable qu'à GOURIN ou GUISCRIF qui enregistrent une poursuite de leur baisse démographique

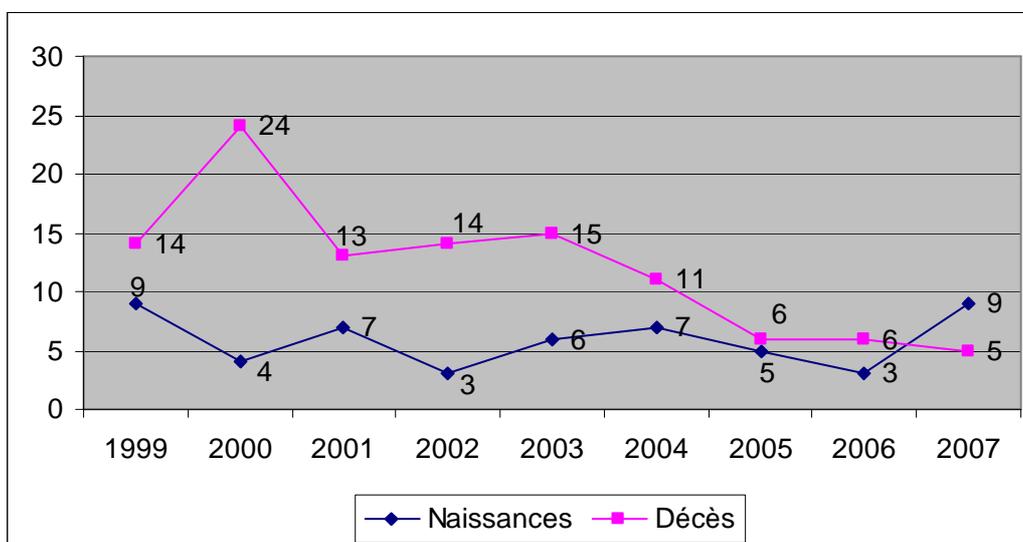
Depuis 2003, les mouvements de départs sont stoppés, l'apport des nouveaux habitants est décelable par une amélioration du nombre de logements nouveaux réalisés, notamment au bourg par l'intermédiaire de terrains à bâtir commercialisés par la commune.

### ÉVOLUTION DE LA POPULATION



Source : I.N.S.E.E

### ÉVOLUTION DE L'ÉTAT CIVIL



Source MAIRIE

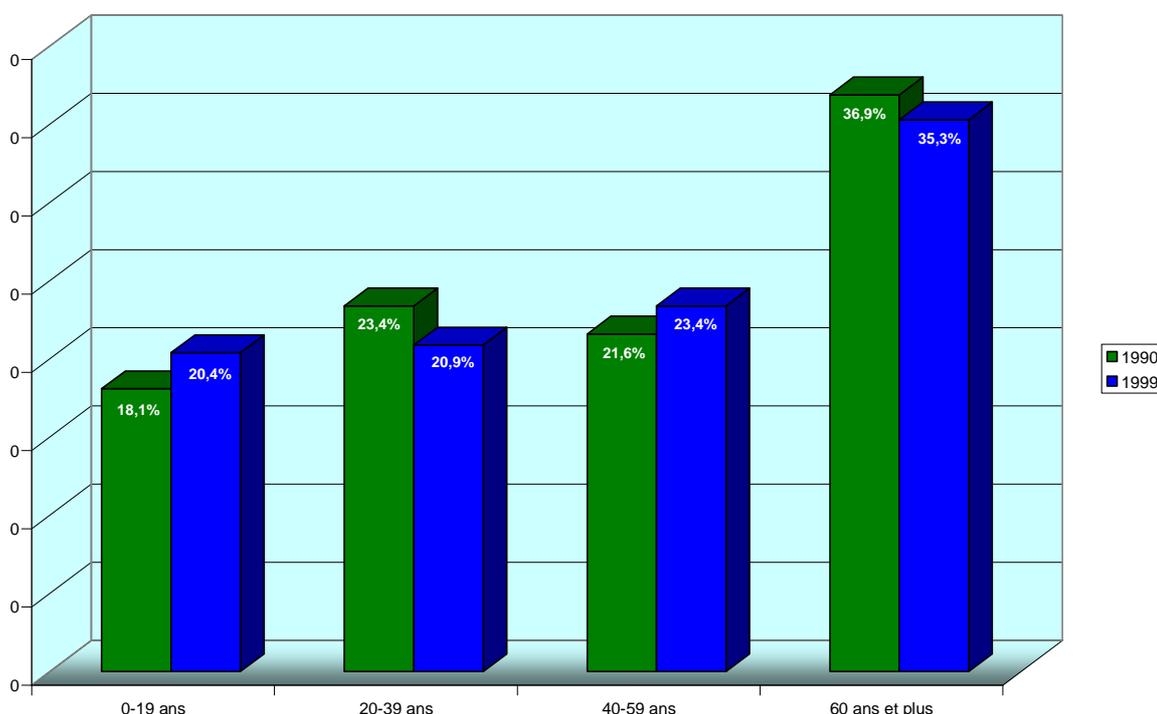
Le registre de l'Etat Civil met en évidence son caractère déficitaire lié à l'importance numérique des personnes âgées domiciliées sur la commune (plus de 35% des habitants ont 60 ans ou plus). En moyenne entre 1999 et 2006, il y a un écart de sept décès par rapport aux nombre des naissances, cependant cette différence s'amenuise depuis 2004. En effet depuis cette date, le nombre de décès s'est considérablement réduit et se rapproche de celui du nombre des naissances.

En 2007, le résultat du solde naturel est excédentaire, ce chiffre marque une inversion d'une longue tendance. Jusqu'à présent, le solde migratoire excédentaire compensait l'évolution négative des décès supérieurs en nombre aux naissances. Le nombre de 9 naissances domiciliées à ROUDOUALLEC est un indicateur de la présence de ménages qui s'installent et ont des jeunes enfants.

La localisation de ROUDOUALLEC, comme lieu de résidence, peut susciter un regain d'intérêt pour des raisons financières, le coût du foncier reste encore faible pour des petits budgets.

La présence de plusieurs pôles d'emplois tels que GOURIN, GUISCRIF, CHATEAUNEUF DU FAOU, voire QUIMPER peut rendre sa localisation attractive et constitue une solution intermédiaire d'installation de la résidence pour des ménages dont les deux personnes travaillent souvent dans des localités différentes. Le bourg n'est situé qu'à 35 kilomètres de la Préfecture du FINISTERE, et bénéficie de la dynamique de croissance qui se diffuse le long de la RD 15 (liaison QUIMPER-CORAY-GOURIN)

### ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE PAR ÂGE



Source INSEE

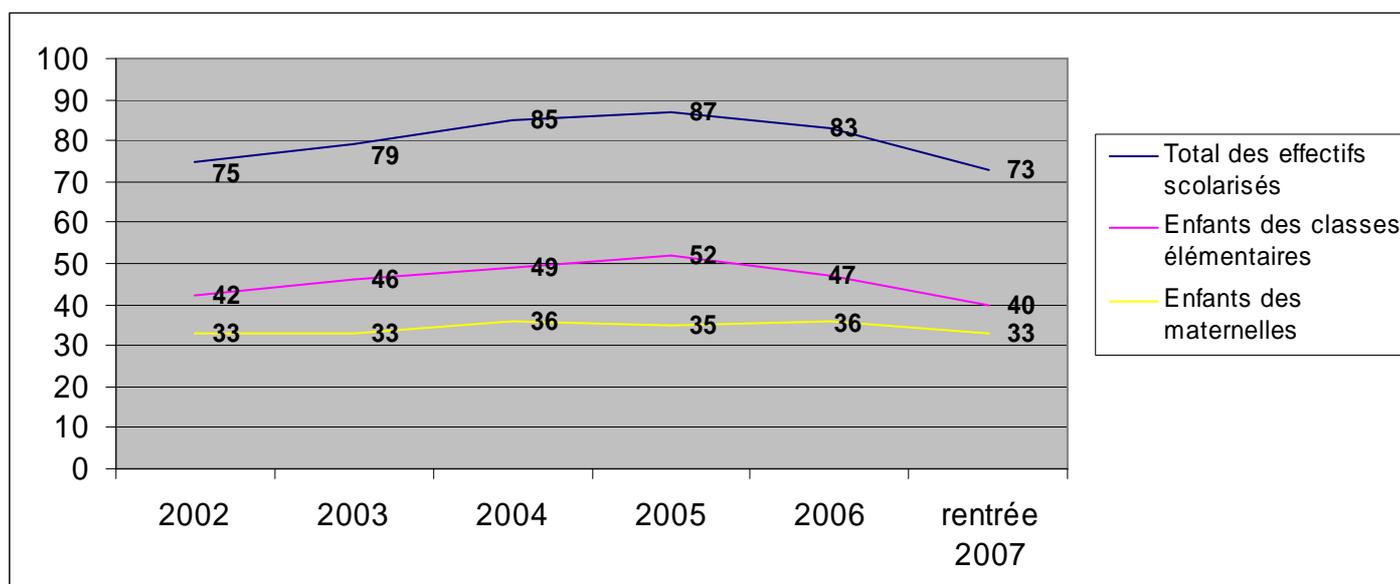
La commune abrite beaucoup de personnes âgées. Les 115 habitants, qui ont 75 ans ou plus, représentent 16,4 % de la population alors que cette proportion est de 8,5 % seulement pour le MORBIHAN.

La catégorie des adultes de plus de 40 ans devient plus nombreuse au recensement de 1999 alors que précédemment celle des 20-39 ans arrivait en tête. Les 144 jeunes de moins de 20 ans représentent 20,4 % de la population alors que la moyenne départementale se situe à 24,2 %.

Les effectifs scolaires sont à la hausse, à la fois en maternelle et dans les classes élémentaires jusqu'en 2005. ROUDOUALLEC a conservé ses deux écoles, l'une laïque, l'autre privée. Un demi-poste a été supprimé à l'école privée à la rentrée 2007 pour l'élémentaire. Les effectifs du niveau de la maternelle restent stables (33 à 36 enfants de 2002 à 2007). Les enseignants signalent une forte proportion de familles avec 3 enfants. Le bon résultat de la natalité en 2007 devrait se répercuter sur les effectifs à inscrire à partir de 2010.

La stabilité démographique est une perspective à atteindre, l'installation de nouveaux résidents doit compenser les pertes liées au solde naturel marqué par la forte proportion de personnes âgées.

### ÉVOLUTION DES EFFECTIFS SCOLAIRES



### 3. L'habitat

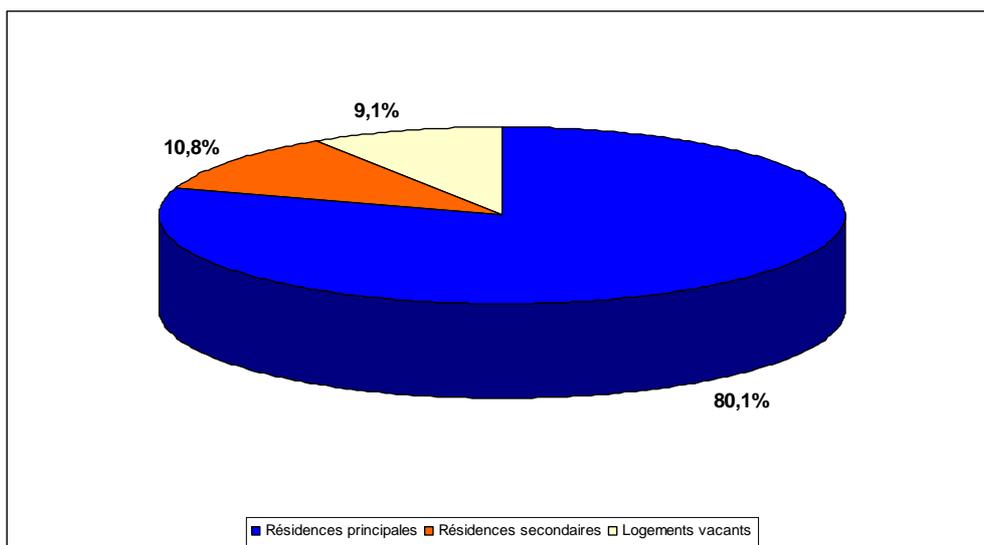
Au recensement de 1999, ROUDOUALLEC comprend 407 logements dont 326 résidences principales et 44 résidences secondaires. La part des résidences principales est très prépondérante. Un parc de 37 logements est inoccupé, cette proportion de 9% est située dans la moyenne haute et confirme sans doute la vétusté des constructions sur la commune.

Une trentaine de résidences principales a été répertoriée sans élément de base pour le confort dans le domaine de l'hygiène (absence de baignoire ou de douche). Le parc de logements est très ancien, 220 ont été construits après la guerre, soit seulement 54,1%. La proportion moyenne dans le département est de l'ordre de 76%. Malgré ce constat, l'opération d'amélioration de l'habitat (OPAH) n'a pas suscité un grand intérêt.

La grande majorité des habitants de la commune est propriétaire de son logement, le taux atteint 82% des ménages. Le nombre de logements loués est donc faible, la commune dispose de 10 logements qu'elle gère directement sur un mode locatif. La structure pour personnes âgées désorientées est confiée au bailleur social Habitat 29 (résidence KER ISOLE). Une opération de 6 logements sociaux de plain pied doit être livrée en 2012, elle prend place à proximité de la résidence KER ISOLE, au Sud de l'allée des Montagnes Noires.

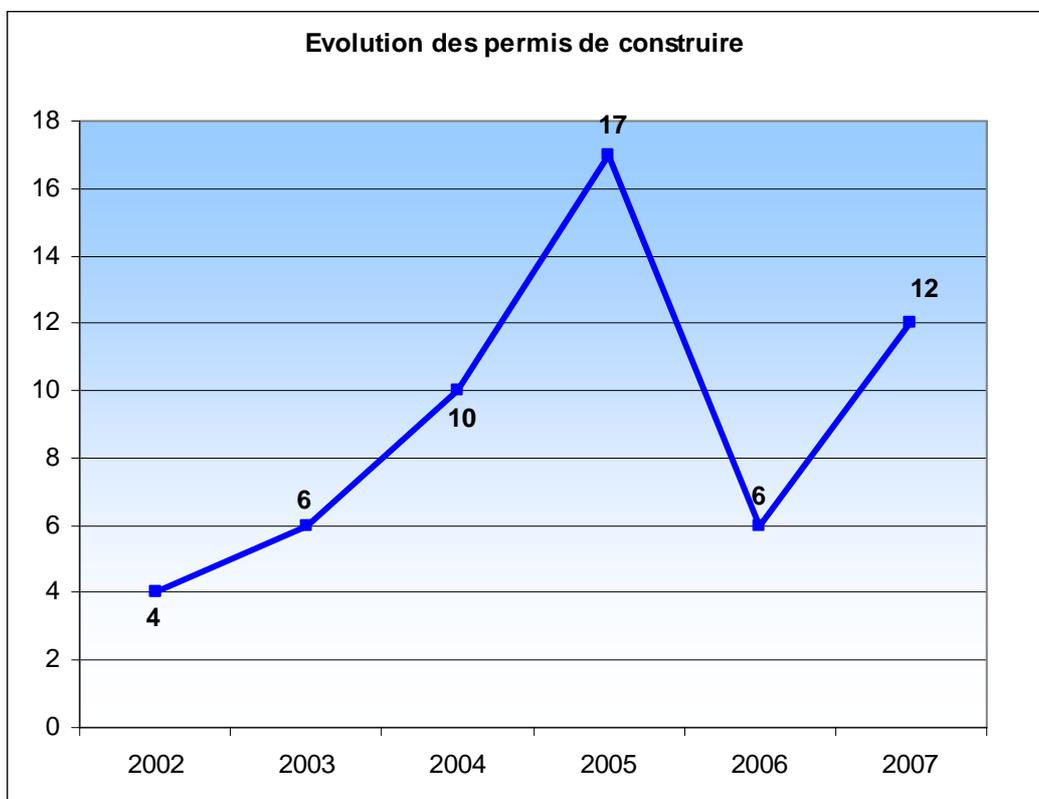
La Commune de ROUDOUALLEC n'est pas concernée par l'établissement d'un Programme Local de l'Habitat (PLH).

### Les logements par catégorie en 1999



Source INSEE

### Evolution des permis de construire



Source MAIRIE

Le rythme moyen du nombre de logements autorisés sur la commune est de 9 pour la période 2002 à 2007. Ce chiffre couvre l'ensemble des nouveaux logements, à la fois en construction neuve et en remise en état (restauration, voire changement de destination). Cette moyenne couvre une évolution plus irrégulière conditionnée par le marché foncier. Ainsi, les années 2004 et 2005 correspondent à l'achèvement de 2 lotissements dont les lots sont restés invendus pendant plusieurs années : résidence de PARK KREIZ (route de GUISCRIF) et rue de TOUL MEIN. Aujourd'hui l'offre de terrains à bâtir relève uniquement de l'initiative privée, la commune de ROUDOUALLEC n'a plus de réserve foncière pour répondre à la demande.

Le PLU table sur la poursuite du rythme d'urbanisation avec une capacité de réalisation d'au moins 90 nouveaux logements au cours de la prochaine décennie. Il est cependant possible que ce chiffre soit un minimum du fait de la tendance lourde liée à la « décohabitation », c'est-à-dire que la taille moyenne des ménages poursuit sa diminution. En effet, les communes marquées par une structure de la population plutôt âgée comptent un grand nombre de ménages composés d'une personne seule.

#### 4. Les équipements et infrastructures

L'animation de l'agglomération de ROUDOUALLEC s'appuie sur la présence des équipements, commerces et services de base. L'attraction dépasse les limites communales, en raison de la localisation du bourg sur la limite départementale, une partie des installations sportives communales est d'ailleurs localisée dans le FINISTERE (territoire de SAINT GOAZEC). La fréquentation de ROUDOUALLEC est favorisée par le passage de la route départementale (RD 1). Les secteurs de GOAREM FLOC'H et PONT MOOR constituent une excroissance urbaine sur le territoire de LEUHAN dont le centre bourg est situé à 6 kilomètres. Même chose pour le quartier de CARN AR STER séparé du bourg de SAINT GOAZEC par la crête des MONTAGNES NOIRES. A l'inverse, les hameaux de l'extrémité Est de ROUDOUALLEC sont proches de GOURIN dont l'attraction commerciale s'étend à toute la commune.

L'amélioration des espaces publics dans la traversée urbaine est primordiale pour donner un sentiment de sécurité aux piétons. Certaines sections semblent étroites lorsque les véhicules lourds se croisent dans les parties anciennes où le bâti est implanté en limite de voies.

##### 4.1. Les équipements administratifs

La mairie, en bordure de la route départementale (rue NICOLAS LE GRAND) se démarque par la teinte colorée de sa façade. Le bâtiment à étage s'inscrit en ordre continu dans le prolongement des constructions voisines sans recul vis-à-vis de la voie. Sa localisation dans la partie urbaine ancienne du bourg, garde une proximité avec la présence de l'église. Elle bénéficie de la proximité des principaux stationnements publics comme ceux de la place LOUIS GUIFFES en position intermédiaire entre l'église et le cimetière. Le terrain offre peu de disponibilités pour des extensions futures du bâtiment.

Les services techniques disposent d'un atelier dans la partie résidentielle de l'Est du bourg (extrémité de la rue de KASTEL DOUR).

##### 4.2. Les équipements scolaires

ROUDOUALLEC compte deux établissements scolaires au centre du bourg mais légèrement en retrait de la grande route départementale (RD 1).

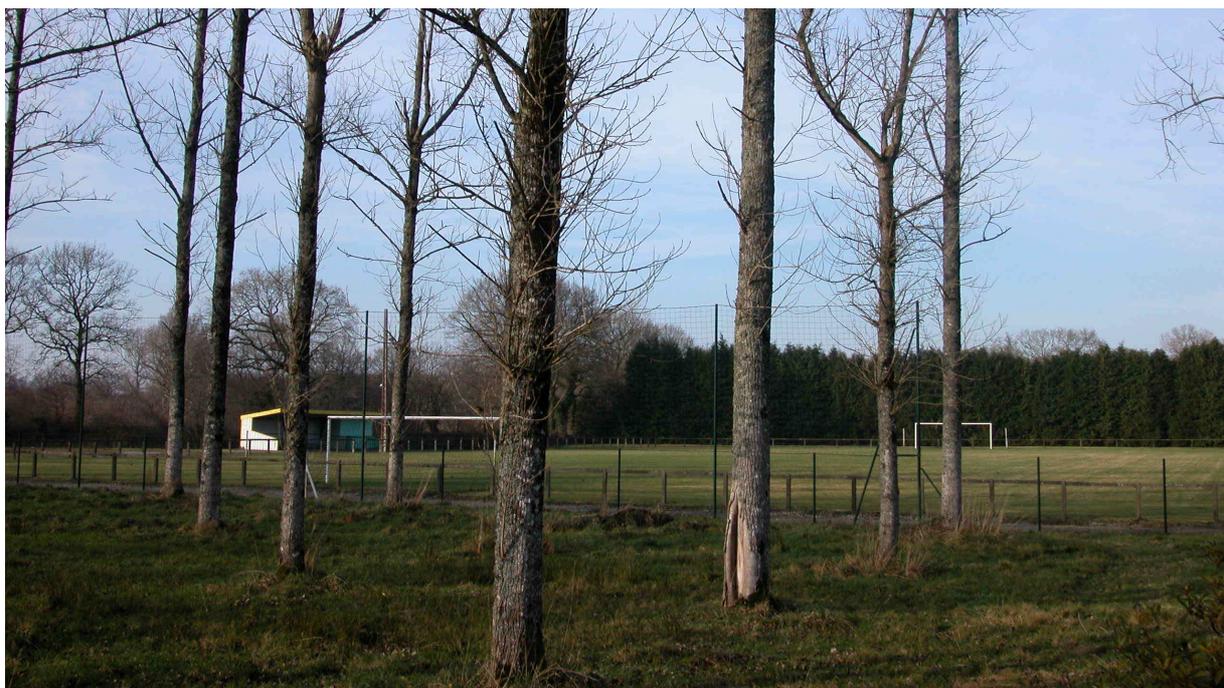
L'école publique « Le gué des saules » est située au Sud de la rue NICOLAS LE GRAND. Sa présence est très discrète à l'extrémité d'une impasse à l'arrière de la pharmacie et de l'ancienne école publique réutilisée comme médiathèque. Le bâtiment est assez récent, la cour de récréation s'ouvre au Sud face aux champs, à l'écart du bruit et de la circulation automobile.

L'école privée est implantée en bordure du grand parking du centre (place LOUIS GUIFFES) à l'amorce de la route de CHATEAUNEUF DU FAOU (RD 41). Sa façade haute colorée de jaune reste bien visible depuis la rue NICOLAS LE GRAND.

#### 4.3. Les équipements sportifs

L'équipement comporte un terrain de grand jeu, un court de tennis, une tribune avec auvent, et des vestiaires. Il n'y a pas d'installations couvertes. L'ensemble sportif est situé au Nord Ouest du bourg, de l'autre côté du PONT MOOR sur le territoire de SAINT GOAZEC. Une aire de stationnement est dissimulée à l'arrière de la peupleraie en bordure de la RD 1

Les anciens locaux des services techniques près du court de tennis sont désaffectés depuis leur transfert rue de KASTEL DOUR.



*Le stade à PONT MOOR sur le territoire de SAINT GOAZEC*

#### 4.4. Les équipements socioculturels

La salle polyvalente occupe un emplacement central à l'intersection de la rue NICOLAS LE GRAND avec la route de GUISCRIF (RD 108). La présence des espaces de stationnement et des plantations devant le bâtiment dégage sa façade et ponctue l'aspect linéaire de la traversée d'agglomération. Des activités commerciales accompagnent la présence de cet équipement sur la place.

La bibliothèque est installée dans les anciens locaux de l'école publique, le long de l'impasse qui s'achève devant l'école publique. Elle a fait l'objet d'un programme de modernisation pour évoluer comme médiathèque et développer les outils informatiques (présence de 5 ordinateurs mis à disposition par le plan cyber commune du pays du roi MORVAN), elle occupe désormais un espace de 120 m<sup>2</sup>.

## 4.5. L'assainissement

### 4.5.1 Eaux usées

Le bourg de ROUDOUALLEC dispose d'un réseau d'assainissement collectif. Les eaux usées sont acheminées vers une station de lagunage naturel, située au Sud du bourg, à l'intersection des routes de GUISCRIF et de SCAËR. L'installation est exploitée en régie.

L'autorisation de rejet de la station d'épuration obtenue avant sa création en 1998 est basée sur une capacité nominale de 450 équivalents habitants. Le rejet des eaux traitées s'effectue dans l'ISOLE. Le réseau de type séparatif forme un linéaire d'environ 3,7 kilomètres.

L'intervention prioritaire sur le réseau d'assainissement consiste avant tout à supprimer les apports hydrauliques qui engendrent de nombreuses surverses au niveau du poste de relèvement principal. Un diagnostic du réseau a été entrepris en 2011 avec l'objectif de programmer des interventions dès 2012.

Selon le bilan pollution réalisé par le SATESE en octobre 2008, la station fonctionne à 65 % de sa capacité nominale pour environ 200 abonnés. Les études complémentaires menées par la société SCE (décembre 2010) en vue de l'actualisation du zonage d'assainissement collectif, confirment ces résultats. Les services de la police de l'eau considèrent que la capacité résiduelle de la station ne permet que le traitement d'une charge supplémentaire de 100 équivalents habitants. Les surfaces des secteurs délimités en 1AUa pour l'habitat et en 1AUi pour les entreprises artisanales correspondent à ce reliquat de la capacité de traitement de la station dans sa configuration actuelle.

L'ouverture à l'urbanisation d'autres secteurs (2AU) nécessitera l'extension préalable de l'ouvrage. Un emplacement réservé a été délimité au Sud Ouest du site pour l'agrandissement des bassins.

Le zonage d'assainissement collectif a été actualisé simultanément à l'élaboration du PLU pour assurer la cohérence entre les deux documents, toutefois le secteur 2AUi destiné à une éventuelle implantation industrielle à l'Est de LA VILLENEUVE, et les maisons de l'impasse des saules sont localisés dans la partie relevant de l'assainissement non collectif (SPANC). La compétence du secteur non raccordé à l'assainissement est attribuée à la communauté de communes du pays du roi MORVAN.

### 4.5.2 Eaux pluviales

La commune de ROUDOUALLEC ne connaît pas de problèmes majeurs par rapport à l'écoulement des eaux pluviales. Lors des travaux de reprise sous la rue NICOLAS LE GRAND, un collecteur principal a été mis en place, et draine les eaux vers l'ISOLE en passant sous la route de GUISCRIF.

La commune s'est doté d'un zonage d'assainissement eaux pluviales à l'occasion de l'établissement du PLU, cette démarche porte essentiellement sur une gestion intégrée des eaux pluviales dans les secteurs à urbaniser (AU) en préconisant la mise en place d'espaces de stockage des eaux avant la restitution vers le réseau de collecte (fossé ou canalisation), et sur la base d'hypothèses de forte imperméabilisation des terrains destinés à l'urbanisation future (coefficient maximal d'imperméabilisation de 50 % en zone résidentielle, et de 70 % pour les zones d'activités).

Le document n'impose pas de solutions techniques (bassin tampon, noue, tranchée, ouvrage collectif ou parcellaire) ni de localisation pour l'implantation des ouvrages. Il détermine surtout les volumes d'eau à stocker vis-à-vis du potentiel constructible des terrains, et recommande une approche globale de la gestion des écoulements pour limiter la multiplication des installations qui serait plus difficile à maîtriser.

#### 4.6. La gestion de déchets

La gestion et la collecte des déchets sont confiées à la communauté de communes du roi MORVAN. Les déchets ménagers résiduels courants, ceux qui ne relèvent ni de la collecte sélective, ni de la mise en déchetterie ou du compostage, sont à déposer dans des sacs fermés dans les conteneurs de couleur marron mis à la disposition des usagers. La collecte hebdomadaire est organisée en porte à porte ou en point de regroupement en fonction de la densité de l'habitat (bourg ou campagne). Ces déchets ménagers sont transportés pour un traitement ultime à l'incinérateur de CARHAIX.

Afin de limiter les quantités de déchets à incinérer, la communauté de communes a développé depuis 2004 la collecte sélective. Celle-ci s'organise sur la base d'apport volontaire vers des conteneurs spécifiques pour le verre, le papier et les emballages recyclables. Ces derniers doivent être mis dans des sacs jaunes transparents disponibles dans les mairies avant d'être apportés dans les conteneurs. Le point d'apport de ROUDOUALLEC est installé à proximité des locaux des services techniques.

La déchetterie la plus proche est celle implantée à GUERNEAC'H à GOURIN, elle offre aussi des services destinés aux entreprises.

La communauté de communes favorise également les actions de prévention sur la production des déchets en organisant la promotion du compostage individuel et du refus des imprimés non sollicités dans les boîtes aux lettres avec les mentions « stop pub ».

### 5. Économie

#### 5.1. Évolution de l'emploi

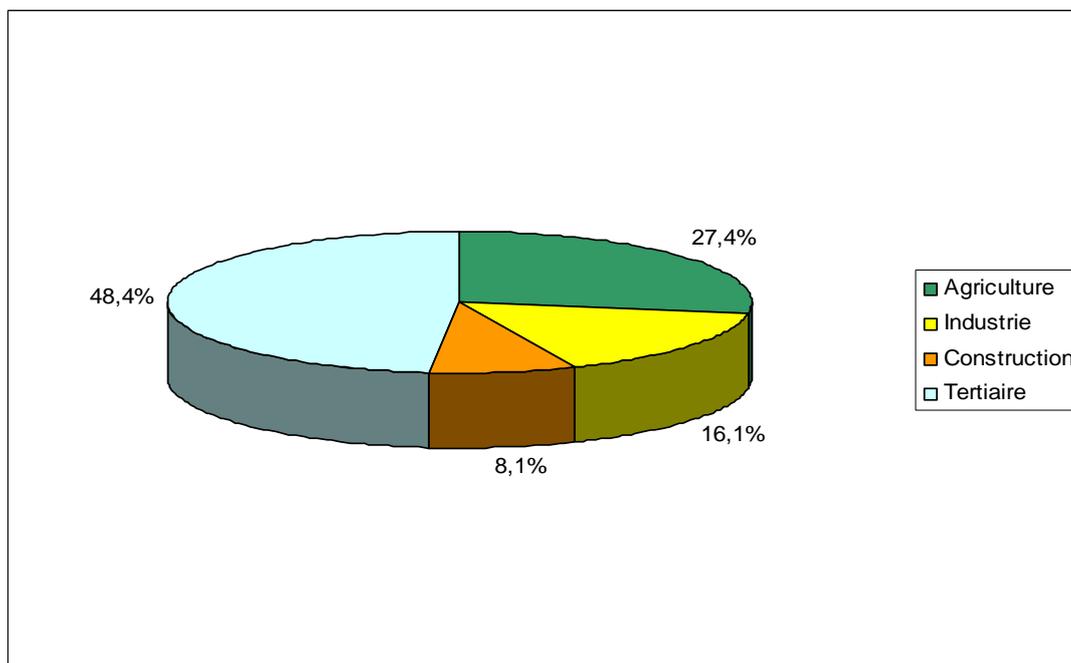
La population active a augmenté de 8% en 7 ans, passant d'un total de 280 personnes ayant un emploi ou inscrite comme cherchant un emploi (en 1999), à un nombre de 304 actifs (en 2006). Le taux d'activité communal profite d'une plus grande importance numérique des personnes âgées de 45 à 59 ans en 2006. L'écart entre le taux d'activité des hommes et de femmes s'est considérablement réduit (92,6% pour les hommes entre 25 et 54 ans, 89,3% pour les femmes du même âge).

La structure des domaines d'activité de la population ne correspond pas aux emplois localisés sur le territoire communal, ainsi près de 50 % des actifs travaillent dans le domaine tertiaire alors que l'activité agricole reste la première en nombre d'emplois proposés à ROUDOUALLEC.

Le nombre d'actifs progresse (+24), et le nombre d'emplois localisés sur la commune aussi (+17). La création d'entreprises artisanales et de services compense les diminutions et surtout les départs à la retraite du domaine agricole.

La progression du nombre d'emplois sur la commune ne signifie pas pour autant qu'ils sont occupés par des habitants de ROUDOUALLEC. Les déplacements quotidiens pour le travail sont toujours aussi importants, les effets de la mobilité professionnelle se renforcent. En 1999, 56,6 % des actifs roudouallecois travaillaient à l'extérieur du territoire, la proportion atteint 60,6 % en 2006. Une légère majorité de ces actifs (52%) occupent leur poste en dehors du MORBIHAN.

## LA POPULATION ACTIVE EN 1999



Source INSEE

### 5.2. Activité agricole

L'activité agricole de ROUDOUALLEC reste prépondérante, elle occupe 2115 hectares soit 85 % du territoire au recensement agricole de 2000.

En 2000, 49 exploitations sont dénombrées dont 35 sont considérées comme présentant un caractère professionnel. Entre 1988 et 2000 le nombre total des exploitations a presque été divisé par deux mais les surfaces cultivées ont conservé leur vocation. L'agriculture poursuit son mouvement de concentration (groupement d'exploitants), en s'appuyant également sur des départs à la retraite d'exploitants

La superficie agricole est dominée par les terres labourables, les surfaces toujours en herbe représentent moins de 10% des emprises. Au sein des labours, les cultures fourragères sont prépondérantes mais la part des surfaces en céréales progresse légèrement. Les installations en production animale sont plus nombreuses en bovin, 6 unités sont spécialisées dans la volaille ou le porc.

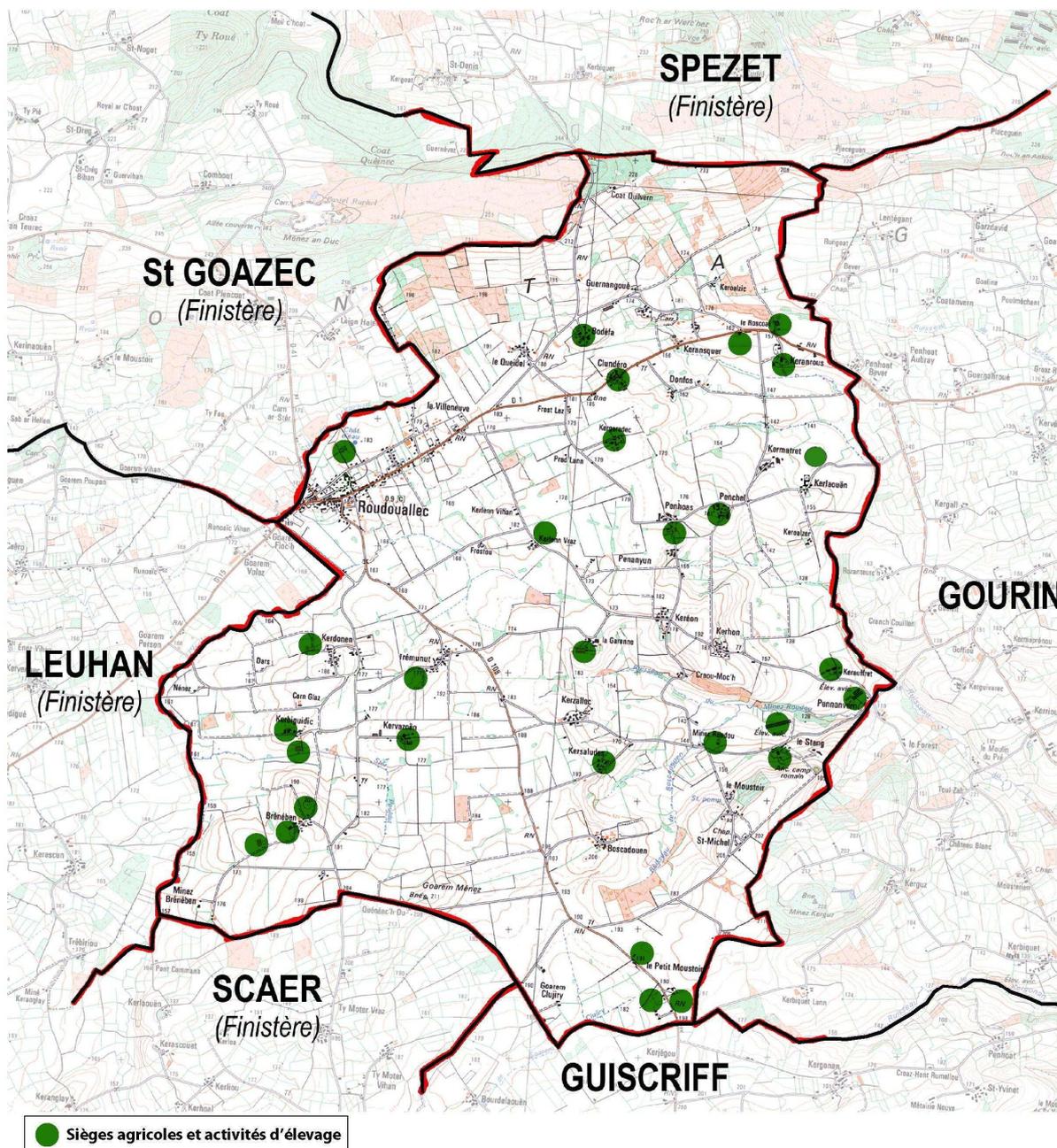
L'activité agricole est bien répartie sur l'ensemble du territoire, une grande majorité des hameaux dispose d'installations souvent à proximité des habitations. Certains secteurs géographiques de la commune proches de boisements ou des hauteurs ne présentent ni siège, ni ateliers d'élevage : crête des MONTAGNES NOIRES, abords de SAINT MICHEL.

Le bourg de ROUDOUALLEC n'accueille plus de siège agricole dans le secteur urbanisé (cessation de l'activité du TREPAS). Une activité orientée vers la production laitière est toutefois présente au Nord de la rue de KASTELL DOUR à proximité du château d'eau.

Le renforcement de l'urbanisation ou le changement de destination des constructions existantes ne doivent pas nuire à la poursuite des activités agricoles. Les installations classées de TREMINUT et KERDONEN se tiennent déjà à l'écart (distance supérieure à 150 mètres avec le périmètre de hameau) des parties résidentielles de ces deux hameaux les plus importants de la commune.

# Commune de ROUDOUALLEC

## LOCALISATION DES ACTIVITES AGRICOLES



### 5.3. Les autres secteurs d'activités

L'attraction du bourg de ROUDOUALLEC s'appuie sur une offre commerciale de base qui permet de fidéliser aussi les personnes de passage. La boulangerie développe un rayon d'alimentation en complément.

Le potentiel du transit routier compense l'évasion spontanée des hameaux situés en périphérie Est du territoire communal, proches de GOURIN, beaucoup plus attractif et déployant une offre diversifiée de chef lieu de canton.

Les commerces de la commune sont bien groupés entre l'ancien bureau de poste et l'église et profitent ainsi des disponibilités en stationnement de la salle polyvalente, et de la place LOUIS GUIFFES. Outre la boulangerie, des cafés, un garagiste et un salon de coiffure complètent l'éventail.

Les professions médicales constituent un atout pour l'attraction de ROUDOUALLEC qui dispose d'une pharmacie et de la présence de deux médecins généralistes.

La présence d'entreprises à proximité du bourg peut favoriser sa fréquentation commerciale, c'est le cas avec les 2 principaux employeurs installés sur l'Est de l'agglomération : présence d'une trentaine d'emplois répartis principalement dans les activités de la construction (maçonnerie, couverture).

Ce secteur de TOUL MEIN présentait à l'origine un espace destiné à l'accueil des activités mais celui, lors d'une modification du POS, a repris une vocation à dominante résidentielle.

Le secteur de la restauration symbolise la particularité du passage engendré par la RD 1 avec la présence de 3 restaurants dans des catégories variées, restaurant traditionnel de la cuisine du terroir, crêperie, snack. L'ensemble des établissements est localisé dans l'agglomération.

La création d'emplois au bourg, au cours de la dernière décennie a favorisé l'installation de nouveaux habitants des classes d'âge actif (35 – 45 ans). L'un des deux membres du ménage ayant trouvé son emploi sur la commune, ces familles y scolarisent leurs enfants. Compte tenu de l'orientation agricole du secteur rural, une offre de terrains pour les entreprises artisanales doit être organisée au bourg pour de nouvelles initiatives ou le redéploiement d'entreprises à l'étroit sur leur site d'origine.

## **6. Les déplacements**

### 6.1. Le réseau routier départemental

Le territoire communal est traversé par 2 routes départementales.

La RD 1, axe transversal de ROUDOUALLEC à PEAULE, elle assure la continuité de la traversée du département du MORBIHAN de son extrémité Nord-Ouest jusqu'au Sud-Est. La portion qui emprunte le territoire communal d'Est en Ouest est située sur l'axe SAINT BRIEUC/QUIMPER, elle se connecte à la grande liaison régionale LORIENT/MORLAIX-ROSCOFF (RD 769) à la hauteur de GOURIN. La RD 1 fait office de déviation Nord à l'agglomération de GOURIN, cette section rectiligne a fait l'objet d'un nouveau tracé contrairement à celle qui traverse le territoire de ROUDOUALLEC, à l'exception d'une petite portion dans la traversée de CLUNDERO.

La moyenne journalière du trafic atteint 3 200 véhicules et comporte une part importante de véhicules lourds en raison de la présence d'activités agro-alimentaires sur les communes voisines (TY LOUET à l'Ouest, GUERNEAC'H à l'Est). L'évolution du trafic moyen est cependant plutôt à la baisse, il a avoisiné 3 900 passages en 2001.

L'amélioration de la RN 164 entre ROSTRENEN et CHATEAULIN avec ses sections à 2 x 2 voies favorise son usage au détriment de la RD 1 en direction de QUIMPER. La voie départementale traverse toute l'agglomération de ROUDOUALLEC et structure sa forme urbaine linéaire.

La RD 1 est classée comme voie à grande circulation, ce qui induit l'instauration d'une marge de recul de 75 mètres hors agglomération pour les constructions et installations nouvelles vis-à-vis de son tracé. Aucun secteur proche de cette infrastructure n'a fait l'objet jusqu'à présent, d'une étude particulière pour déroger à la règle nationale qui vise à maîtriser les formes de l'urbanisation aux abords des entrées d'agglomération et de promouvoir des projets qualitatifs respectueux du paysage.

Dans la traversée du territoire de ROUDOUALLEC comme le trafic journalier moyen n'excède pas 4000 véhicules, cette section n'est pas répertoriée dans le tableau des voies classées pour des motifs de nuisances sonores, il n'y a donc pas de périmètres dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique sont imposées.

La deuxième voie départementale, qui traverse la commune, est plus discrète, il s'agit de la RD 108 en direction de GUISCRIF. Son trafic journalier moyen n'excède pas 400 véhicules. Son trafic est similaire à certaines voies communales. Elle ne traverse pas de hameaux, mais des maisons isolées sont parfois implantées en limite de son emprise. La marge de recul des constructions vis-à-vis des voies départementales est en général fixée à 35 mètres de l'axe, elle est réduite à 20 mètres au droit du hameau de TREMINUT.

En dehors du MORBIHAN, les voies départementales se prolongent, mais elles changent de dénomination. La RD 1 en direction de QUIMPER devient la RD 15, tandis qu'au Nord du bourg la route de CHATEAUNEUF DU FAOU prend le numéro 41.

### 6.2. Le réseau communal

Les comptages routiers ne sont pas réalisés sur le réseau communal qui assure un maillage complet du territoire. Il faut noter au départ du bourg des liaisons vers des communes finistériennes :

- La voie communale 1 du bourg vers SCAËR
- La voie communale 4 de la CROIX DE QUEIDEL vers SPEZET

Dans la partie Est, le réseau local se prolonge aisément avec celui de GOURIN où il converge vers PENNANVERN avant d'accéder au pont qui franchit le ruisseau du MOULIN DU PRÉ.

### 6.3. Randonnée

Le GR 38 (circuit de Grande Randonnée) passe en limite départementale avec SPEZET sur une section d'environ 600 mètres au-dessus de la tourbière de CUDEL. Ce circuit de Grande Randonnée relie DOUARNENEZ à REDON, GOURIN dispose d'un gîte d'étape.

Une boucle locale est fléchée et permet de découvrir la campagne jusqu'à la chapelle de SAINT MICHEL.

### 6.4. Transports en commun

La Commune n'est pas desservie par le réseau de transport collectif public en MORBIHAN. L'arrêt le plus proche est à GOURIN ou la ligne d'autocar CARHAIX-ROSPORDEN permet une liaison avec les gares ferroviaires les plus proches. Le réseau départemental dont le terminus est à GOURIN achemine les voyageurs jusqu'à LORIENT.

ROUDOUALLEC bénéficie du dispositif Ti' Bus mis en place par le Conseil Général et la Communauté de Communes du Pays du roi MORVAN. Il fonctionne à la demande pour les personnes qui n'habitent pas au bourg afin de bénéficier d'un accès à une liaison vers GOURIN le lundi, jour du marché, et sur la base d'un horaire assurant une correspondance jusqu'à CARHAIX.

## II.ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 1. Le cadre morphologique

#### 1.1. Topographie

Le relief de la commune est plutôt bien marqué en raison de sa situation géographique au pied des crêtes schisteuses des MONTAGNES NOIRES. Le territoire est constitué d'un plateau dont l'altitude varie entre 140 et 170 mètres d'altitude, les points les plus élevés frôlent les 250 mètres à l'extrémité Nord (COAT QUILVERN) au contact de la commune de SPEZET. Des collines secondaires apparaissent au Sud, elles atteignent des altitudes comprises entre 200 et 211 mètres (GOAREM MENEZ, chapelle SAINT MICHEL).

En limite communale avec GOURIN, les cours d'eau entaillent le relief qui présente des versants aux pentes plus marquées (ruisseaux du MINEZ ROUDOU et du MOULIN DU PRE)

Sur l'Ouest du territoire communal, la topographie est plus douce, les cours d'eau s'écoulent dans de larges prairies planes plus ou moins humides.

Le remembrement foncier de la commune a transformé largement le paysage et réduit la trame du bocage. Le taux de boisement est faible et les plantations se concentrent à l'extrémité nord sur les parties les plus hautes

Une ligne de crête principale traverse le territoire communal du Nord au Sud entre le bassin versant de l'ISOLE à l'Ouest, et celui de l'INAM à l'Est. Le bourg de ROUDOUALLEC est encadré par les secteurs des sources de l'ISOLE. Après un parcours d'une cinquantaine de kilomètres, l'ISOLE rejoint l'ELLE à QUIMPERLE et forme la LAITA, rivière estuarienne marquant la limite entre les départements du MORBIHAN et du FINISTERE, qui se jette dans l'océan au POULDU.

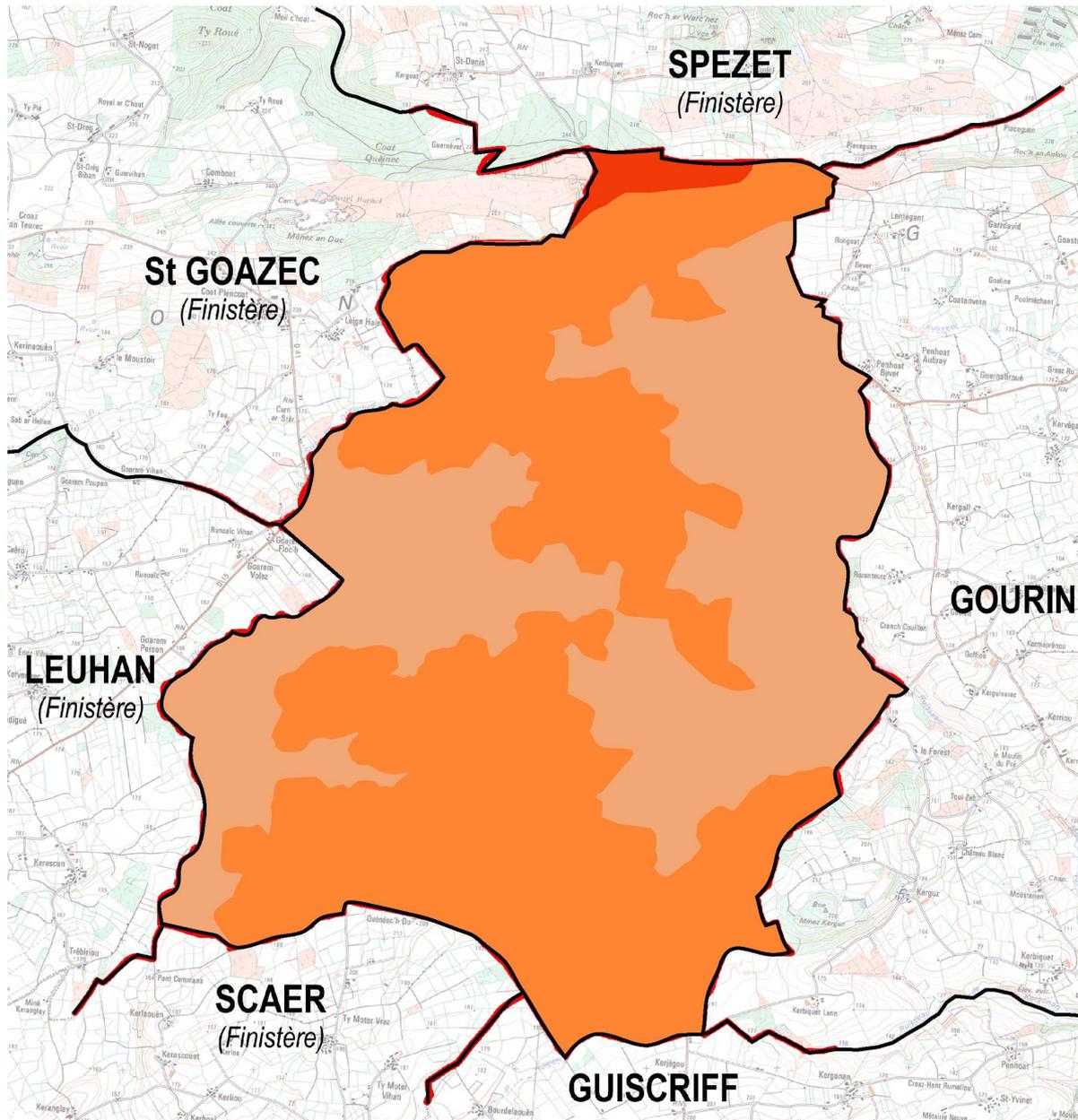
L'étude de zonage d'assainissement réalisée par le cabinet SCE en 1996 décrit les caractéristiques de l'ISOLE à partir de la station de jaugeage de STANG BOUDILIN installée à 12 kilomètres en aval de sa source. Le débit moyen annuel est de 22,71 litres/km<sup>2</sup>/seconde. L'écoulement maximal se produit en général courant janvier, tandis que les débits d'étiage sont observés en aout. Pour les sections proches de la source, un tarissement estival passager peut se produire. L'intérêt halieutique de l'ISOLE ne débute qu'en limite de SCAER, réputé pour ses populations de truites autochtones.

La géologie locale est marquée par la présence de schistes briovériens (phyllades de DOUARNENEZ) contenant de rares niveaux de grès micacés, la roche est fortement altérée. Des secteurs comportent des galets de quartz blanchâtres et arrondis appartenant au groupe de la poudingue de GOURIN. Les arêtes rocheuses des MONTAGNES NOIRES sont constituées de grès armoricain

Dans les vallons et les secteurs de sources, les dépôts d'alluvions actuelles ont une texture liée à la nature de la roche qui les alimente : argile pour les schistes, sable pour les grès.

# Commune de ROUDOUALLEC

## TOPOGRAPHIE



- Moins de 175 m
- 175 à 225 m
- plus de 225 m

## 1.2. Les sites et paysages

Le territoire de ROUDOUALLEC présente une palette variée de paysages caractéristiques de la BRETAGNE centrale. L'arête des MONTAGNES NOIRES, en bordure Nord de la limite communale domine le paysage depuis ses hauteurs supérieures à 200 mètres. Elles constituent un point de repère qui ferme le grand paysage

Les unités paysagères sont disposées en 3 secteurs distincts :

- La crête des MONTAGNES NOIRES occupe l'extrémité Nord du territoire. Ce secteur se distingue par son altitude et une plus grande présence des arbres. L'altitude maximale atteint 250 mètres. Les constructions sont rares et isolées, certaines apparaissent le long de la voie communale vers SPEZET. Le tracé des parcelles a des formes géométriques très régulières qui attestent d'une mise en culture assez récente, même si l'on y trouve les vestiges les plus anciens de l'occupation humaine avec l'alignement mégalithique de GUERNANGOUE. Ce secteur est le plus remarquable par la diversité de milieux naturels caractéristiques : tourbières, landes et landes boisées.



*L'arête rocheuse de schiste est soulignée par la présence des bois et de la lande.*

- Le bassin de l'ISOLE, ce secteur de sources forme une dépression où les pentes du sol naturel sont faibles. La présence de terrains humides est notable, le jonc se développe plus ou moins densément dans cette partie occidentale du territoire. Les hameaux plus ou moins proches les uns des autres ont des formes groupées sur les points les plus hauts de ce bassin, leur silhouette s'accompagne des bâtiments agricoles de grande dimension. L'aspect bocager est très réduit et souvent les lignes d'arbres occupent un bord de voie. Les boisements sont bas composés majoritairement de saules et de bouleaux dans des sols gorgés d'eau peu intéressants sur le plan agronomique. Le bourg de ROUDOUALLEC s'est installé dans ce secteur sur une bande de terre qui domine d'une faible hauteur les terrains marécageux avoisinants mais sa position permettait un passage plus aisé du ruisseau au PONT MOOR.



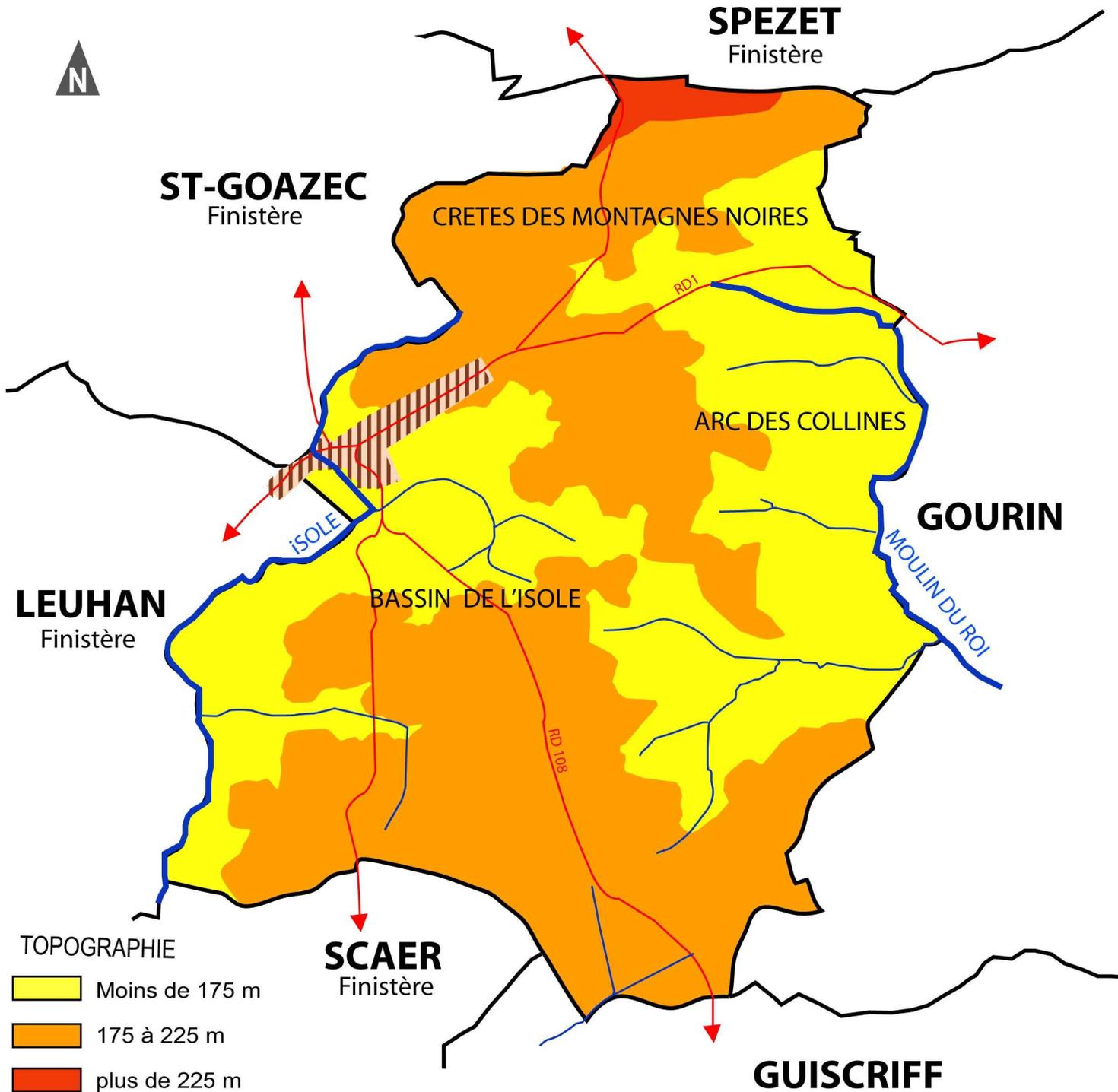
*Le clocher émerge des rideaux de saules qui bordent les ruisseaux.*

- L'arc des collines borde le bassin de l'ISOLE. L'altitude remonte d'une trentaine de mètres, sur l'Est du territoire les ruisseaux serpentent alors dans des petits vallons plus ou moins encaissés. Le maillage bocager reste assez faible, ce qui procure un paysage très ouvert avec des perspectives qui butent sur la crête des MONTAGNES NOIRES. Les hameaux restent dispersés, ils occupent plutôt des sites abrités à l'exception de SAINT MICHEL où les fonctions défensive et de guet de la localisation favorisent la présence humaine (motte féodale)



*Une campagne vallonnée où les petits boisements occupent les parties basses humides*

# LES UNITES PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE



## 2. L'environnement communal

### 2.1. Cours d'eau et zones humides

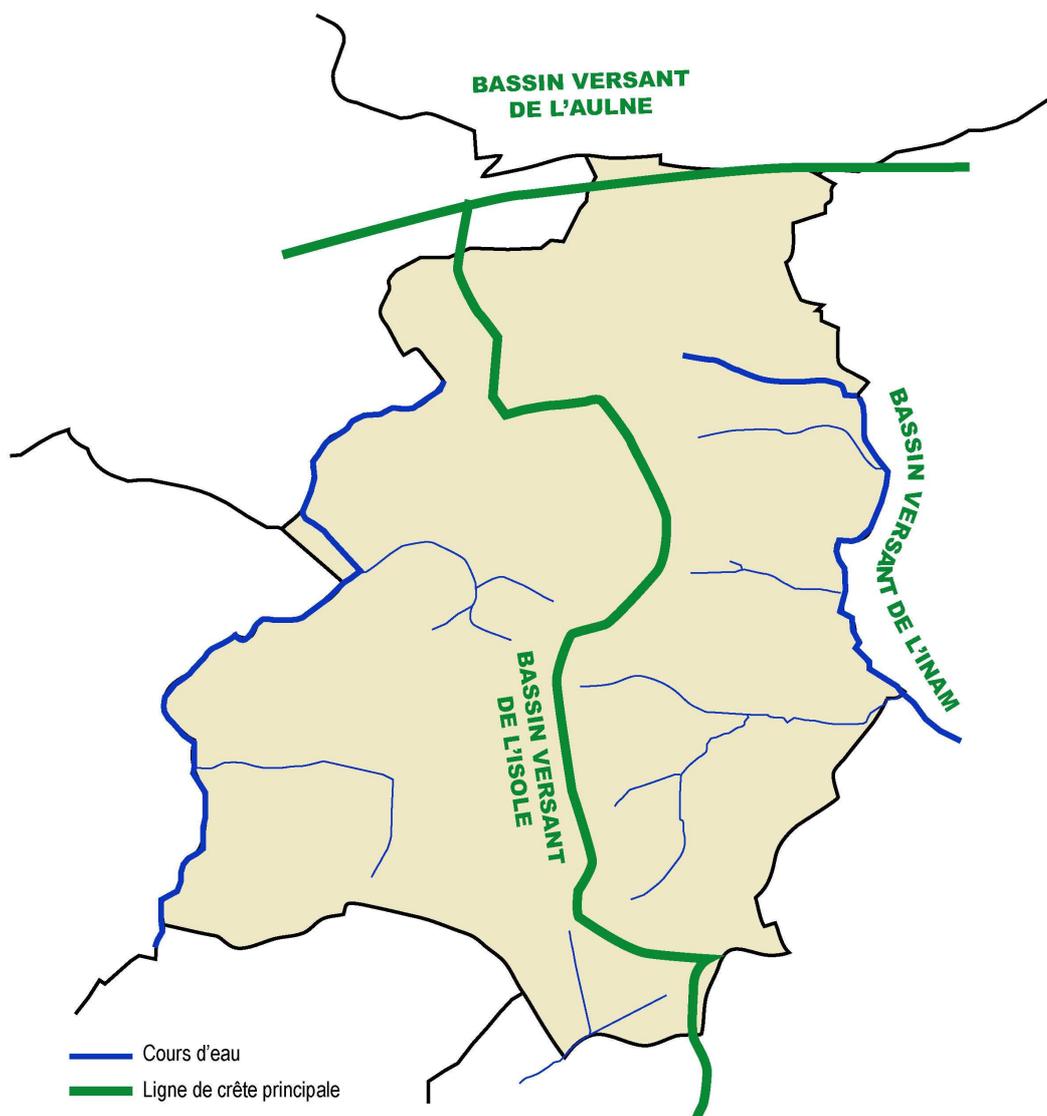
En raison de sa topographie élevée au pied de l'arête des MONTAGNES NOIRES qui enregistrent une forte pluviométrie, la commune de ROUDOUALLEC occupe un secteur favorable à la présence de sources, en amont de 3 grands bassins versant. Le plus étendu sur le territoire communal est celui de l'ISOLE, la rivière réalise un parcours de 48 kilomètres jusqu'à sa confluence avec l'ELLE à QUIMPERLE où elles forment l'estuaire de la LAITA soumis aux mouvements des marées.

L'Est de la commune est drainée par un ensemble de ruisseaux qui rejoignent l'INAM également appelé STER LAER à GOURIN, puis il se jette dans l'ELLE au FAOJET.

Une très fine extrémité Nord du territoire au contact de SPEZET oriente ses eaux en direction du bassin de l'AULNE, dont l'estuaire s'ouvre vers la rade de BREST.

## Commune de ROUDOUALLEC

### HYDROGRAPHIE



Les cours d'eau représentés sur la carte ci avant correspondent aux données de la carte IGN à l'échelle 1/25 000<sup>ème</sup>. L'établissement du zonage de protection (Na) vis-à-vis des cours d'eau est beaucoup plus fin, car il s'appuie sur l'inventaire piloté par le S.A.G.E ELLE ISOLE LAÏTA (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) adopté par le conseil municipal de février 2012 concomitamment à l'approbation du PLU. La méthodologie prend en compte la présence de la vie aquatique, les caractéristiques des débits ou la nature des substrats du cours d'eau, et s'effectue selon une approche participative avec des acteurs locaux d'horizons variés (élus, associations, société de chasse, agriculteurs, ...).

ROUDOUALLEC par sa localisation géographique sur le versant Sud Ouest des MONTAGNES NOIRES connaît une pluviométrie importante (1316 mm en 2007). Les crues du réseau hydrographique sont le fruit des perturbations atlantiques, elles se déclarent en hiver à la suite de 2 à 3 journées de forte pluviosité ou plus rarement l'été après un épisode orageux. Les inondations ont été reconnues à 3 reprises par un arrêté de catastrophe naturelle en janvier 1988, décembre 1999 et en janvier 2001. La nature schisteuse de la roche ne favorise pas l'infiltration des eaux de pluies, ce qui donne encore plus d'importance au rôle des zones humides et de la végétation (haies bocagères) pour retarder le ruissellement par leur fonction naturelle de rétention.

ROUDOUALLEC est donc situé dans l'aire géographique du SAGE ELLE ISOLE LAÏTA ce qui rend obligatoire la réalisation d'un inventaire des zones humides. Cette mission a été confiée au cabinet COLLIAS, après un travail de repérage sur le terrain avec un groupe local de pilotage, composé d'agriculteurs, de chasseurs, pêcheur, randonneur et de 3 élus. Le groupe s'est réuni à 3 reprises. Le résultat a été mis à la disposition du public en aout 2008 afin de prendre en compte les remarques pour adapter la proposition de zonage.

Les zones humides inventoriées couvrent environ 314 hectares, soit 12,7 % de la superficie communale. Les périmètres sont transcrits dans les documents graphiques règlementaires du P.L.U dans un zonage Azh ou Nzh. Le conseil municipal a approuvé la délimitation des zones humides par délibération du 14 mai 2010. La C.L.E (Commission Locale de l'Eau) a validé la délimitation le 11 juin 2010.

Le type de milieu humide le mieux représenté est celui des prés et prairies (75 %) où dominent les prés mésotrophes (164,29 hectares). Ces terrains sont souvent reconnaissables par la présence de touffes de jonc diffus. L'activité bactérienne de ses sols consomme une forme d'azote issue des activités agricoles, ce qui facilite la résorption des excédents en amont des cours d'eau. La gestion préconisée pour ces secteurs par le bureau d'études COLLIAS est l'interdiction des drainages qui réduit les capacités épuratrices de ses prairies naturelles humides.

Les prairies humides oligotrophes sont repérées sur 29 hectares, elles développent une végétation spécifique et très diversifiée, de ce fait, elles sont reconnues d'intérêt communautaire pour leur biodiversité par la directive « habitats ». Leur faible valeur fourragère tend à les faire disparaître par la mise en place de drainage, de labours et d'amendements agricoles. Ces prairies sont encore bien installées en bordure de l'ISOLE en aval de la confluence avec le STER POULDUT, secteur favorable aux frayères.

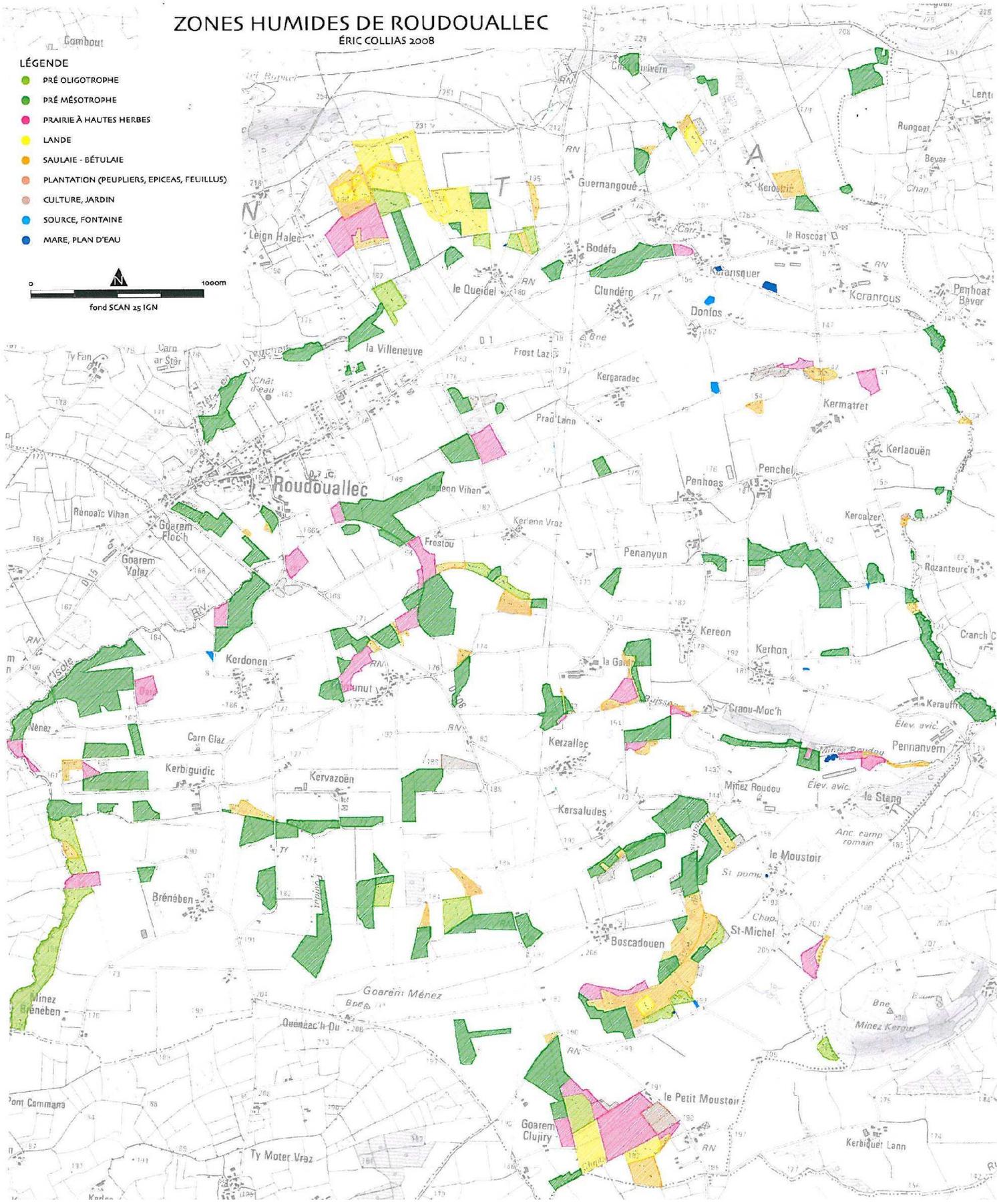
Les boisements humides accompagnent le tracé des cours d'eau, ils occupent les parties basses des vallées, celles où le lit s'élargit lors de fortes précipitations. Le saule roux est l'espèce la plus répandue et son sous bois impénétrable abrite des touradons de laîche en panicule (carex). Ces milieux participent à la résorption des éléments nutritifs issus des parcelles agricoles qui les dominent sur le pourtour et ils assurent une fonction de refuge pour de nombreuses espèces animales (petits mammifères, passereaux, batraciens, insectes). Les boisements humides s'étendent sur 43,61 hectares.

# ZONES HUMIDES DE ROUDOUALLEC

ÉRIC COLLIAS 2008

**LÉGENDE**

- PRÉ OLIGOTROPHE
- PRÉ MÉSOTROPHE
- PRAIRIE À HAUTES HERBES
- LANDE
- SAULAIE - BÉTULAIE
- PLANTATION (PEUPLIERS, ÉPICES, FEUILLUS)
- CULTURE, JARDIN
- SOURCE, FONTAINE
- MARE, PLAN D'EAU



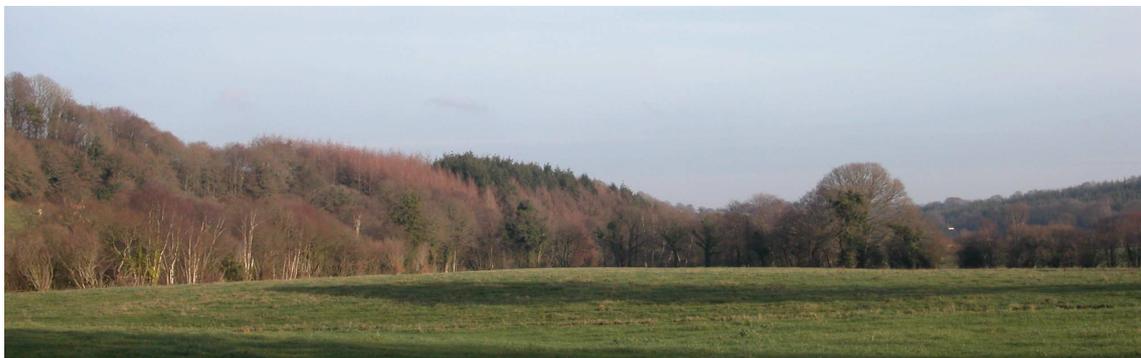
Les landes humides et les tourbières sont des milieux rares, elles occupent un total de 24,64 hectares, principalement regroupés en 3 ensembles ; la plus développée se situe au Nord Ouest du QUEIDEL et se prolonge sur la commune finistérienne de SAINT GOAZEC sur les hauteurs des MONTAGNES NOIRES, la seconde au contact de GUISCRIF s'étend sur le plateau de GOAREM CLUJIRY, et la dernière lande humide est installée en tête du ruisseau de BOSCADOUEN. La formation végétale basse est reconnaissable par la présence de la bruyère, de l'ajonc et de la molinie bleue. Les communautés animales et végétales sont adaptées aux conditions extrêmes de ce milieu au sol acide, et à la succession des phases contrastées où alternent l'humidité et la sécheresse.

La protection des zones humides s'organise par des mesures visant à interdire le comblement, l'affouillement et l'exhaussement des sols aux abords des cours d'eau et dans les zones humides (prairies humides, boisement des bourrelets de rives...). L'intérêt de conserver les zones humides, outre la biodiversité qu'elles abritent, est de contribuer au maintien de la qualité des eaux par la rétention ou l'épuration de l'azote, voire de micros polluants. Elles assurent un rôle régulateur sur le débit des cours d'eau en stockant l'eau en période d'abondance et en la restituant lors de l'étiage.

## 2.2. Boisement

Le territoire de ROUDOUALLEC présente un très faible taux de boisement de 3 %, contre une moyenne départementale de l'ordre de 16 %. Les boisements de ROUDOUALLEC sont plutôt récents, dominés par des résineux, notamment dans la partie Nord des MONTAGNES NOIRES. Les quelques parcelles plantées se prolongent par des espaces de landes ou de tourbières, et correspondent à des secteurs délaissés par l'agriculture. Les boisements sont souvent réalisés sur des zones humides.

Les abords du ruisseau de MINEZ ROUDOU entre CRAOU MORC'H et PENNANVERN offre un autre paysage plus traditionnel à l'aspect boisé sur les coteaux d'un vallon.



*Le MINEZ ROUDOU en aval de CRAOU MORC'H*

Les saulaies humides spontanées (source du ruisseau de BOSCADOUEN, ou secteur au Nord de KERLENN VIHAN) peuvent apparaître comme les plus grandes surfaces boisées de la commune. L'arbre est plutôt présent dans le reliquat de la trame bocagère.

Le défrichement de parcelles boisées est soumis à une autorisation administrative préalable dès lors que cette opération intervient dans un secteur boisé de plus de 2,5 hectares. Le défrichement est une opération volontaire ayant pour effet de mettre fin à la destination boisée de la parcelle. La destruction accidentelle d'un boisement (incendie) ne modifie pas la destination forestière de la parcelle. Les autorisations administratives de défrichement sont généralement conditionnées par la fixation des mesures compensatoires visant à boiser de nouveaux espaces naturels ou agricoles.

### 2.3. Sensibilité des milieux

Les descriptions faites dans les chapitres précédents traitant de l'environnement, mettent en évidence la diversité des milieux naturels représentés sur le territoire communal. L'intérêt écologique ne se limite pas à la seule partie des MONTAGNES NOIRES.

La ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique), outil d'identification et de connaissance des espaces naturels est évoquée à 4 reprises pour le territoire de ROUDOUALLEC.

#### ZNIEFF du type 1 (petit secteur caractérisé par un intérêt écologique remarquable).

- MENEZ AN DUC / CASTEL RUPHEL, ce secteur correspond à une succession de milieux rares et diversifiés, repérés également lors du recensement des zones humides. A flanc de coteau exposé aux vents dominants, sur des sols pauvres acidiphiles, des milieux humides singuliers se juxtaposent : landes humides, tourbières et boisements. La ZNIEFF se prolonge sur la commune de SAINT GOAZEC et couvre une surface totale d'environ 256 hectares. L'intérêt botanique repose sur la présence de plantes protégées au niveau national : drosera et sphaigne de la pylaie. Le secteur est fréquenté par des rapaces estivants ou hivernants tels que le busard cendré, le faucon hobereau et le hibou des marais.

La tourbière de QUEIDEL a fait l'objet d'une fiche descriptive avant 2003 par M. DURFORT de la Fédération Centre Bretagne de l'Environnement où il fait état d'une réduction de la lande tourbeuse au profit d'espaces agricoles, devenus prairies humides pâturées ou culture intensive de maïs. L'ouverture de chemins d'accès et le décapage du tapis végétal pour l'exploitation du captage d'eau ont modifié la zone tourbeuse.

- Rivière ISOLE, ce cours d'eau en aval du bourg de ROUDOUALLEC et jusqu'à SCAER présente de bonnes qualités écologiques. L'intérêt botanique est mentionné pour la présence du flutreau nageant et de l'ache inondée. L'intérêt piscicole est fort puisqu'elle abrite des frayères à truites et à saumon atlantique. La qualité de l'eau est aussi attestée par la présence irrégulière de la loutre d'Europe.

#### ZNIEFF du type 2 (grand ensemble naturel)

- VALLEE DE L'AULNE, le secteur identifié en 1997 représente un espace de 31 500 hectares depuis CARHAIX PLOUGUER en amont jusqu'à CHATEAULIN où commence l'influence maritime de la rivière. La ZNIEFF se développe en parallèle sur la crête des MONTAGNES NOIRES (ROC TOULLAERON à 318 mètres en SPEZET) et englobe des parties du territoire de LAZ à LANGONNET, incluant ROUDOUALLEC. La ZNIEFF concerne le territoire de 25 communes Ce grand secteur a été répertorié pour l'intérêt floristique caractéristique de milieux humides particuliers tels que les mégaphorbiaies, prairies humides d'herbes hautes (1,50 à 2,00 mètres) sur sols humides, ainsi que les boisements humides dominés par les saules roux (*Salix atrocinera*). Sa délimitation correspond globalement à la partie de la commune localisée au Nord du tracé de la RD 1.
- BASSIN VERSANT DE L'ELLE, le secteur de la ZNIEFF correspond au bassin versant en amont de QUIMPERLE, il couvre une superficie de 57 500 hectares et concerne 19 communes (5 sont situées en dehors du MORBIHAN). Le conservatoire botanique national de BREST a identifié en 2000, la présence de 2 espèces végétales de très haut intérêt patrimonial en BRETAGNE. L'ELLE et ses affluents contribuent à la présence de nombreuses zones humides qui abritent le saumon atlantique, le chabot, et la loutre d'Europe. La moitié Est du territoire communal de ROUDOUALLEC est localisée dans cette ZNIEFF de type 2, celle drainée par le ruisseau du MOULIN du ROI en limite communale avec GOURIN dont les eaux rejoignent l'ELLE par l'intermédiaire du STER LAER (ou INAM).

## Le site NATURA 2000 du complexe de l'Est des MONTAGNES NOIRES

ROUDOALLEC avec 11 autres communes voisines des MONTAGNES NOIRES sont concernées par le périmètre du site NATURA 2000 qui s'étend sur 1 404 hectares répartis entre 15 sites depuis SAINT GOAZEC à l'extrémité occidentale jusqu'à LESCOUET GOUAREC dans la partie orientale.



Découvrir Natura 2000

Comprendre la démarche

Agir avec le réseau

Rechercher par  
espèce

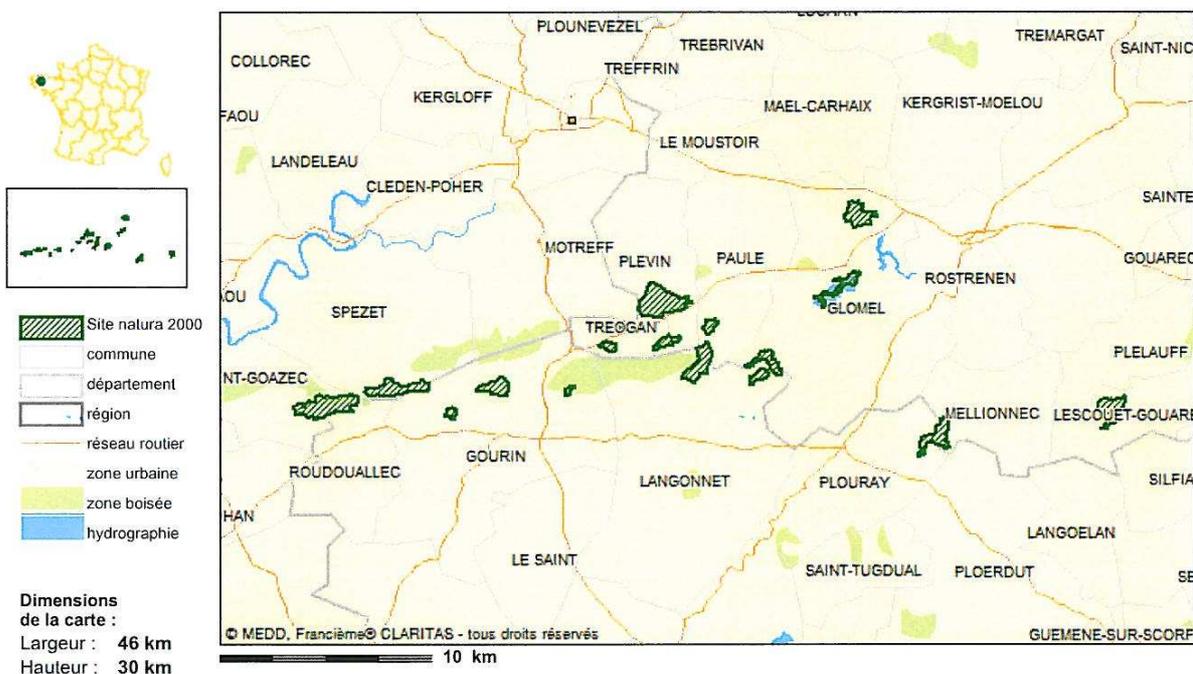
Rechercher par  
habitat

Rechercher  
par lieu géographique

Recherche avancée

Vous êtes ici : Accueil > patrimoine naturel > natura 2000 > recherche géographique > bretagne > côtes-d'armor > site fr5300003

### COMPLEXE DE L'EST DES MONTAGNES NOIRES



Les fonds cartographiques utilisés sur ce site sont soumis à des restrictions d'utilisation. Pour des raisons de lisibilité, tous les noms de communes ne sont pas inscrits sur la carte.

#### IDENTIFICATION

- ▶ **Appellation** : COMPLEXE DE L'EST DES MONTAGNES NOIRES
- ▶ **Statut** : Site ou proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC/pSIC)
- ▶ **Code** : FR5300003

[Liens utiles](#)

[Lexique](#)

[Liste des sigles](#)

#### Localisation

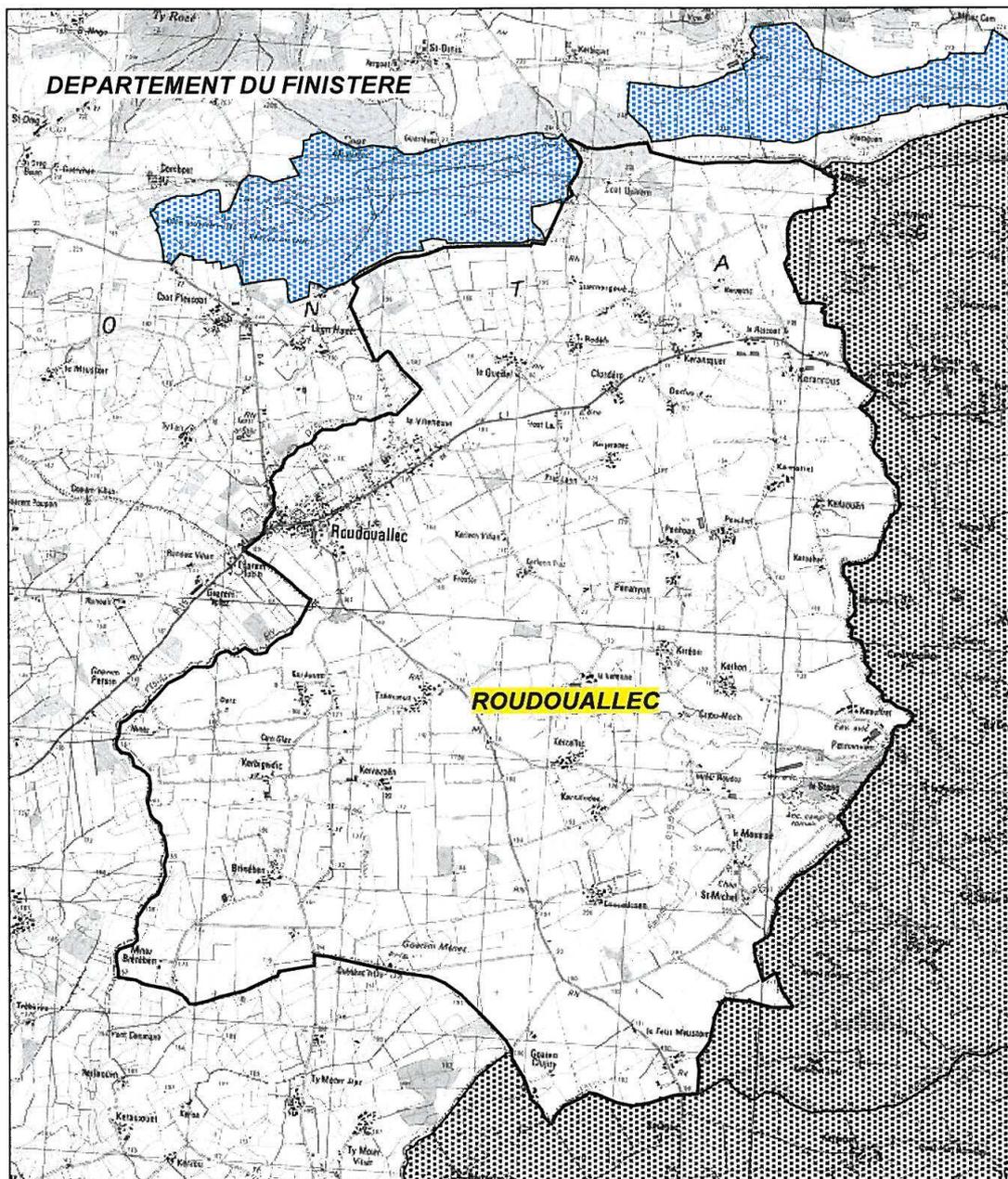
Masquer ▲

- ✳ **Région** : BRETAGNE
- ✳ **Départements** : Côtes-d'Armor (47 %), Finistère (27 %), Morbihan (26 %)
- ✳ **Superficie** : 1404 ha
- ✳ **Altitude minimale** : 150 m
- ✳ **Altitude maximale** : 304 m
- ✳ **Région biogéographique** : Atlantique

L'intérêt du site relève de la présence d'espèces végétales et animales protégées au niveau européen, il a été noté comme présentant un intérêt communautaire dès mars 1999. Il n'a cependant toujours pas fait l'objet d'un document d'orientation pour préciser les modalités de gestion du site (DOCOB) dans l'intérêt de sa préservation.

### Commune de Roudouallec

Illustration cartographique de la zone NATURA 2000  
 Complexe de l'est des montagnes noires

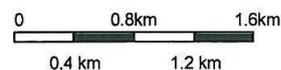


Ministère de l'Équipement  
 et des Transports  
 Direction Régionale  
 des Infrastructures  
 et des Transports  
 de Bretagne

#### LEGENDE

 Site NATURA 2000

Source : DIREN



Le site dénommé complexe de l'Est des MONTAGNES NOIRES est présenté comme une mosaïque d'espaces naturels très caractéristiques comportant des landes (sèches ou humides), des tourbières, des boisements voire des affleurements rocheux sous un climat frais à pluviométrie relativement élevée (1100 mm/an).

Le périmètre du site NATURA 2000 couvre un secteur inhabité aux confins de la commune puisque la limite de ROUDOUALLEC sert de bordure au site NATURA 2000 pour les milieux en landes tourbeuses et boisées de MENEZ AN DUC en SAINT GOAZEC et de la tourbière de CUDEL en SPEZET. Cependant les milieux naturels observés au Nord Ouest de QUEIDEL présentent des caractéristiques sensiblement similaires à celles observées à SAINT GOAZEC : landes humides tourbeuse à sphaignes et tourbières acides à narthécies et sphaignes de la Pylaie. La lande humide atlantique tempérée à érica ciliaris et érica tetralix constitue un habitat prioritaire à protéger au niveau communautaire.

Ce milieu naturel est indirectement préservé par la délimitation d'un périmètre de protection du captage d'eau potable de COST MINEZ et du STRAKOU.

Dans le document d'urbanisme communal adopté en 1989, le secteur est déjà noté dans un zonage naturel de protection (NDa) dont une partie comporte une indication de boisement classé à conserver ou à créer. La protection de ces milieux naturels est essentielle vis-à-vis des enjeux de conservation de la biodiversité.

### 3. Diagnostic urbain et paysager

#### 3.1. Structure du bourg

L'agglomération de ROUDOUALLEC présente un profil très linéaire qui s'étend sur plus d'un kilomètre et demi en bordure de la RD 1. Le noyau ancien a un caractère urbain très marqué en raison des caractéristiques de l'urbanisme : façade des maisons à étage et combles en limite de l'emprise de la rue NICOLAS LE GRAND, implantation en ordre continu souvent en mitoyenneté.



*La rue Nicolas LE GRAND (RD1) dans sa partie ancienne à l'urbanisation en ordre continu.*

Les maisons les plus hautes comptent 3 niveaux (rez-de-chaussée avec un étage et un comble habité ou non). Certaines constructions anciennes sont en vente ou inoccupées, notamment dans le prolongement de la mairie et en bordure de la rue de GUISCRIF. L'aspect dégradé tranche avec les efforts réalisés sur les habitations voisines habitées dont les façades colorées se multiplient

A partir de l'intersection de la rue de GUISCRIF, l'habitat en direction de GOURIN reste implanté en ordre continu en bordure de l'emprise publique mais la hauteur des constructions commence à diminuer, prémices d'un habitat individuel en pavillon isolé.



*La section intermédiaire de la rue Nicolas LE GRAND où l'activité commerciale est absente*

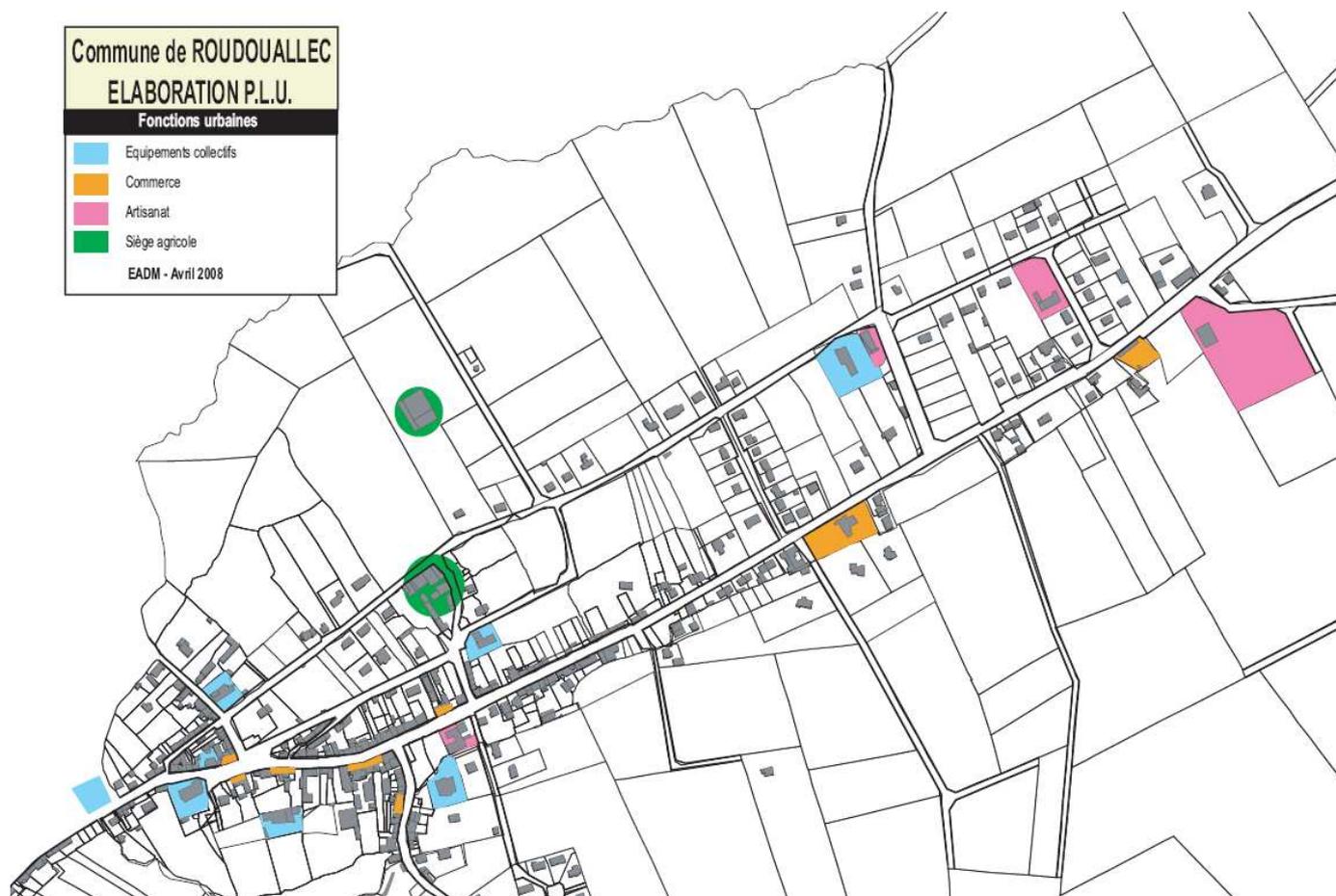
Au delà du chemin de PARK BIHAN, l'habitat devient véritablement plus lâche, les maisons s'éloignent de la voie.

Les secteurs de lotissement au nombre de 3 se distinguent très nettement (BEL AIR, PARK KREIZ et TOUL MEIN) et occupent des espaces en retrait de l'axe principal. Les opérations comportent de 8 à 12 lots dont la taille moyenne varie de 600 à 800 m<sup>2</sup>.

La présence d'habitat diffus (maisons isolées sur des parcelles supérieures à 3000 m<sup>2</sup>) apparaît également autour de l'impasse des saules et du chemin des sources. Au Nord, la rue de KASTELL DOUR, parallèle à la rue Nicolas LE GRAND, présente un aspect tout aussi linéaire bordé uniquement de maisons individuelles récentes, et donc implantées systématiquement en retrait.



*Des bâtiments anciens dégradés sont visibles au bourg*



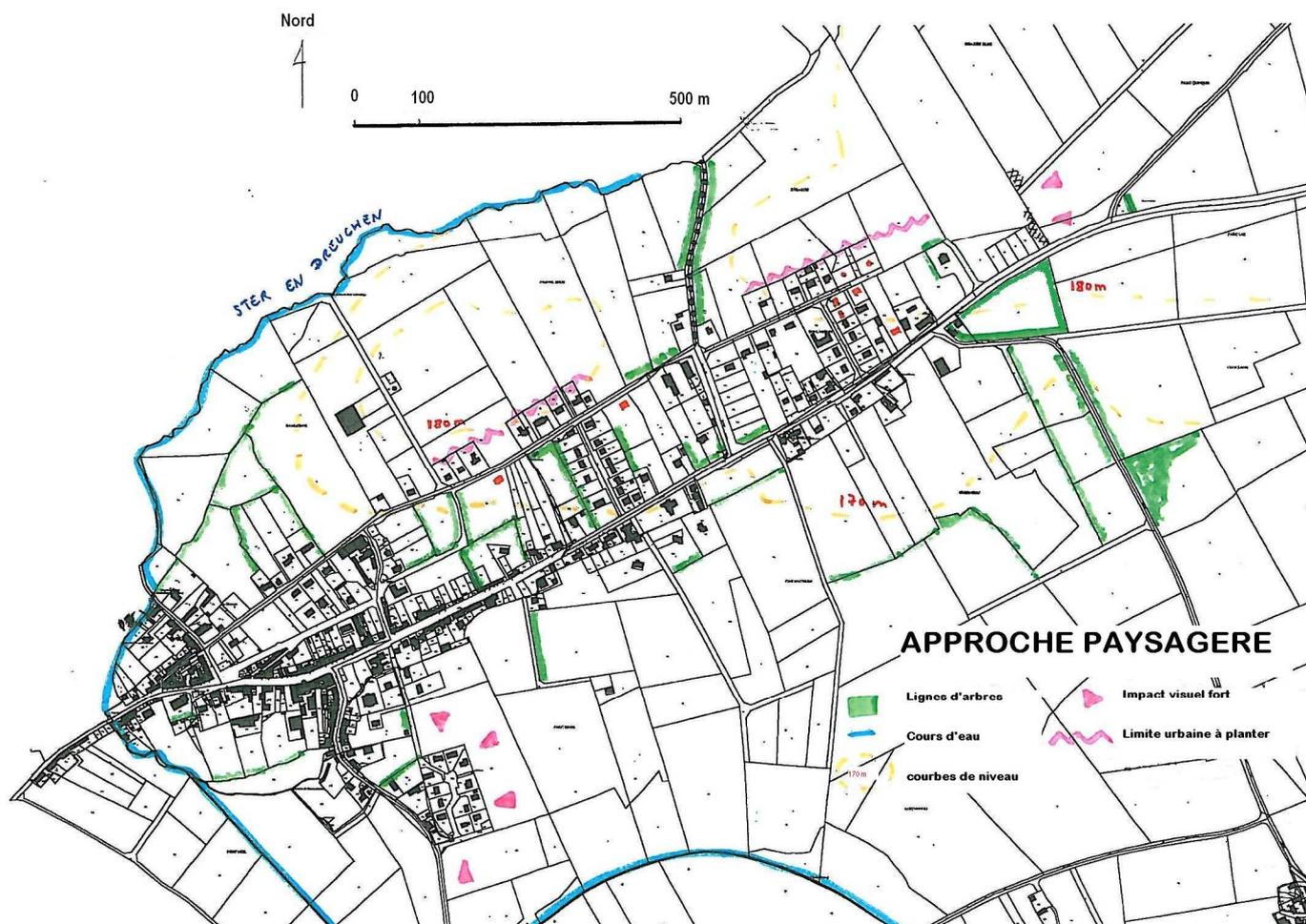
La répartition géographique des équipements collectifs et des commerces se concentre à l'Ouest dans la partie ancienne depuis le terrain de sports localisé en SAINT GOAZEC, jusqu'à la salle polyvalente sur la place Pierre LE GUEN qui marque le carrefour avec la route de GUISCRIF.

Le commerce alimentaire, la pharmacie et les écoles sont des éléments forts pour développer l'attraction du bourg auprès des communes finistériennes voisines moins équipées (LEUHAN et SAINT GOAZEC). Cette fréquentation est complétée par celle issue du transit routier de la RD 1.

L'extrémité Est de l'agglomération en direction de GOURIN, accueille des équipements qui nécessitent des plus grandes surfaces pour le stationnement. Ce secteur se distingue par la présence des entreprises artisanales, y compris les ateliers municipaux et des restaurants. Le flux de passage entretient la diversité des lieux proposés pour se restaurer, ce qui constitue une spécificité de ROUDOUALLEC.

La partie géographiquement au centre de l'agglomération, entre la résidence KER-ISOLE et la rue de BEL AIR, apparaît comme l'espace le plus résidentiel sans commerce, ni équipement collectif.

Le trafic routier estimé à une moyenne journalière de 3100 véhicules soutient l'activité économique du bourg, mais il est aussi source d'insécurité. L'aspect linéaire de l'agglomération et la sensation d'une visibilité dégagée tend à favoriser une circulation avec une vitesse élevée des voitures. Les aménagements réservés aux piétons apparaissent parfois bien relatifs avec des arrêts, voire des stationnements sur le trottoir. La largeur du trottoir est aussi variable et très réduite par exemple au droit de l'escalier de la mairie.



Le paysage proche du bourg offre de larges échappées visuelles du fait de la faiblesse des écrans de la végétation notamment dans la partie Sud où les prairies basses et humides s'étendent à partir des ruisseaux qui alimentent l'ISOLE.

Quelques belles lignes d'arbres mériteraient une conservation comme celles de l'allée des MONTAGNES NOIRES ou du chemin des sources vers le STRAKOU.

Le projet de croissance du bourg tentera de mieux intégrer le secteur du lotissement de PARK KREIZ (12 lots), resté isolé au Sud à proximité de la route départementale vers GUISCRIF.

### 3.2. L'urbanisation du secteur rural

En dehors du bourg, ROUDOUALLEC comporte près d'une quarantaine de lieux dits, dont la taille varie de la construction isolée inhabitée à un ensemble de 20 habitations (TREMINT) pour le plus important.

Une quinzaine de lieux-dits de la partie rurale correspond à la notion de hameaux. Ils rassemblent au moins cinq constructions, comportent une partie ancienne, et des éléments témoins d'une vie commune (chapelle, four à pain, puits, lavoirs, etc.).

La chapelle de SAINT MICHEL est l'unique autre bâtiment de culte présent sur le territoire de la commune mais cependant l'habitat ne s'est guère regroupé autour. La localisation paraît plutôt symbolique en raison du panorama dégagé sur la campagne environnante, mais elle est trop exposée aux vents et l'habitat s'est plutôt organisé en contrebas de la colline au MOUSTOIR.

La fontaine ou le puits restent l'élément le plus répandu auprès des constructions anciennes.

L'architecture des bâtiments ruraux traditionnels se compose sur la base d'un plan rectangulaire, conditionné par les techniques de constructions de la toiture. Les constructions s'organisent de façon complexe autour de cours successives, l'implantation dans le prolongement du pignon mitoyen n'est pas généralisé, et la structure des hameaux paraît confuse du fait de la multiplication des dépendances (cave, grange, étable).

Le volume des constructions est assez bas, mais la commune recèle une grande richesse architecturale par l'emploi de pierre de différentes natures, qui se traduit par la diversité des détails de la maçonnerie voire même un intérêt décoratif sur les façades.



*Structure du hameau de QUEIDEL*

Le hameau de QUEIDEL est situé au Nord Est du bourg au pied du coteau formé par l'arête des MONTAGNES NOIRES. Les bâtiments sont regroupés autour d'un ancien croisement de chemins, où subsiste encore un puits dans une position centrale. Les façades des constructions anciennes en pierre locale, dure à tailler, sont implantées en limite du chemin ou des anciennes cours mais l'orientation n'est pas systématiquement tournée vers le Sud. Les lignes bocagères sont restées plus nombreuses sur le côté Ouest face aux vents dominants.

La première génération des bâtiments agricoles utilitaires (hangar, étable), de grand gabarit s'est installée à côté des maisons existantes, mais la dernière exploitation qui a fonctionné s'était toutefois mise à l'écart au Sud en bordure de la voie communale (route de SPEZET).

Plusieurs bâtiments sont restaurés ou encore en chantier, ce qui maintient l'animation du hameau qui est l'un des plus proche du bourg de ROUDOALLEC. Le plan cadastral issu du remembrement foncier modifie l'usage traditionnel des espaces communs qui sont réduits au simple tracé utilitaire d'une voie de desserte. Les lignes bocagères ne correspondent plus nécessairement à des limites de propriété, ce qui rend un peu plus confus la transmission de la mémoire des lieux habités.

### 3.3. Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

L'article L 123-1-2 du code de l'urbanisme issu de la loi portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II) prévoit que le rapport de présentation présente une analyse de la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers.

L'étude des données de consommation spatiale entre 2004 et 2008 indique une augmentation des surfaces urbanisées brutes de l'ordre de 17 hectares (+ 11% par rapport aux 150 hectares urbanisés en 2004). La méthode de calcul intègre l'ensemble des nouvelles constructions y compris celles à vocation agricole ainsi que les parties attenantes des terrains construits (jardins, accès).

Le renforcement de l'urbanisation du bourg contribue à ce résultat. Les nouvelles habitations de ROUDOUALLEC se sont implantées principalement au Nord Est de l'agglomération avec le lotissement de la rue de TOUL MEIN où les lots bâtis présentaient une taille moyenne de 800 m<sup>2</sup>. L'habitat plus diffus s'est installé de façon linéaire en bordure de la rue de KASTELL DOUR, en limite Nord de la zone urbaine. Les terrains ainsi construits sont situés dans la zone urbaine du POS où ils gardaient souvent un usage agricole mais à l'intérêt limité (entretien de prairies) entre les constructions anciennes environnantes.

L'extension urbaine de ROUDOUALLEC n'a pas vraiment eu d'impact sur l'activité agricole, un siège d'exploitation a cessé au TREPAS mais il s'agit d'un départ à la retraite, un siège est toujours actif à coté du château d'eau, ce qui explique l'absence de profondeur de l'habitat au Nord de la rue de KASTELL DOUR.

Dans la partie rurale, l'urbanisation s'est produite sous la forme de bâtiments agricoles, voire de nouveaux logements pour les exploitants car le POS en vigueur n'avait délimité que 3 périmètres constructibles à TREMINUT, KERZALLEC et POUL RU. L'essentiel du phénomène diffus de résidentialisation s'est produit par la remise en état de constructions anciennes au travers de la quarantaine de lieux dits que compte la commune.

Les emprises susceptibles de réduire des espaces agricoles ou naturels sont liées à la réalisation d'équipements collectifs tels que la station de lagunage au Sud du bourg, voire l'installation des éoliennes à l'Ouest de la route de GUISCRIF. Même si l'emprise au sol des pylônes reste faible, il a fallu organiser un réseau de voies pour la maintenance et le passage des câbles électriques sur un site agricole, voire naturel (zone humides de plateau).

La réalisation de locaux d'activités autres qu'agricoles a été plutôt bien contenue à l'intérieur de la zone urbaine. La réalisation des ateliers municipaux, l'installation d'entreprises artisanales et commerciales se sont effectuées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine et souvent avec la recherche d'une proximité d'accès ou de visibilité par rapport à l'axe principal (rue Nicolas LE GRAND).

Entre 2004 et 2008, la SAU n'a perdu qu'un seul hectare (1783 hectares en 2008).

L'évolution des espaces naturels est plus difficile à apprécier faute d'indicateurs précis de la surfaces des différents milieux (zones humides, landes). Le territoire est faiblement boisé. Le coteau de CRAOU MORC'H a été déboisé pour une superficie de l'ordre de 4 hectares. Une plantation de 9 hectares est réalisée au PETIT MOUSTOIR dans un espace naturel principalement humide. Le défrichement des terrains pour l'activité agricole n'est plus à l'ordre du jour, les secteurs naturels de la commune se développent sur des sols médiocres du point de vue agronomique (principalement zones humides).

## 4. Le patrimoine

### 4.1. Site archéologique

L'occupation humaine de ROUDOUALLEC est très ancienne. Le Service Régional de l'Archéologie recense la présence de sept sites connus, ces terrains concernent pour deux d'entre eux des vestiges mégalithiques. Le menhir de GUERNANGOUE, reste d'un alignement détruit en 1967. Le menhir du PETIT MOUSTOIR appelé MEN BERR en limite communale de GOURIN, il constitue les restes d'un alignement avec le menhir de KERBIGUET LANN. Ces éléments du néolithique font par ailleurs l'objet d'une protection au titre de la réglementation sur les monuments historiques.

Les éléments historiques concernant la commune sont issus des travaux de Claire ARLAUX qui a fait paraître un ouvrage intitulé « GOURIN, ROUDOUALLEC, LE SAINT » aux éditions Keltia Graphic de SPEZET en 1998.

Des bracelets en or découverts par un agriculteur à KERVAZOEN sont conservés au musée de SAINT GERMAIN EN LAYE. Plus tard, une découverte de 170 haches à douille de la fin de l'âge du bronze a été faite à KERHON dans un vase en terre cuite en 1896.

Le service régional de l'archéologie mentionne le tracé d'une voie romaine (liaison TREGUEUX / TRONOEN par PAULE), sa traversée du bourg correspond à l'actuelle rue de KASTELL DOUR, elle menait vers le gué de PONT MOOR pour franchir l'ISOLE.



Direction régionale  
des affaires culturelles  
Bretagne

Service régional  
de l'archéologie

Commune de ROUDOUALLEC (Morbihan)

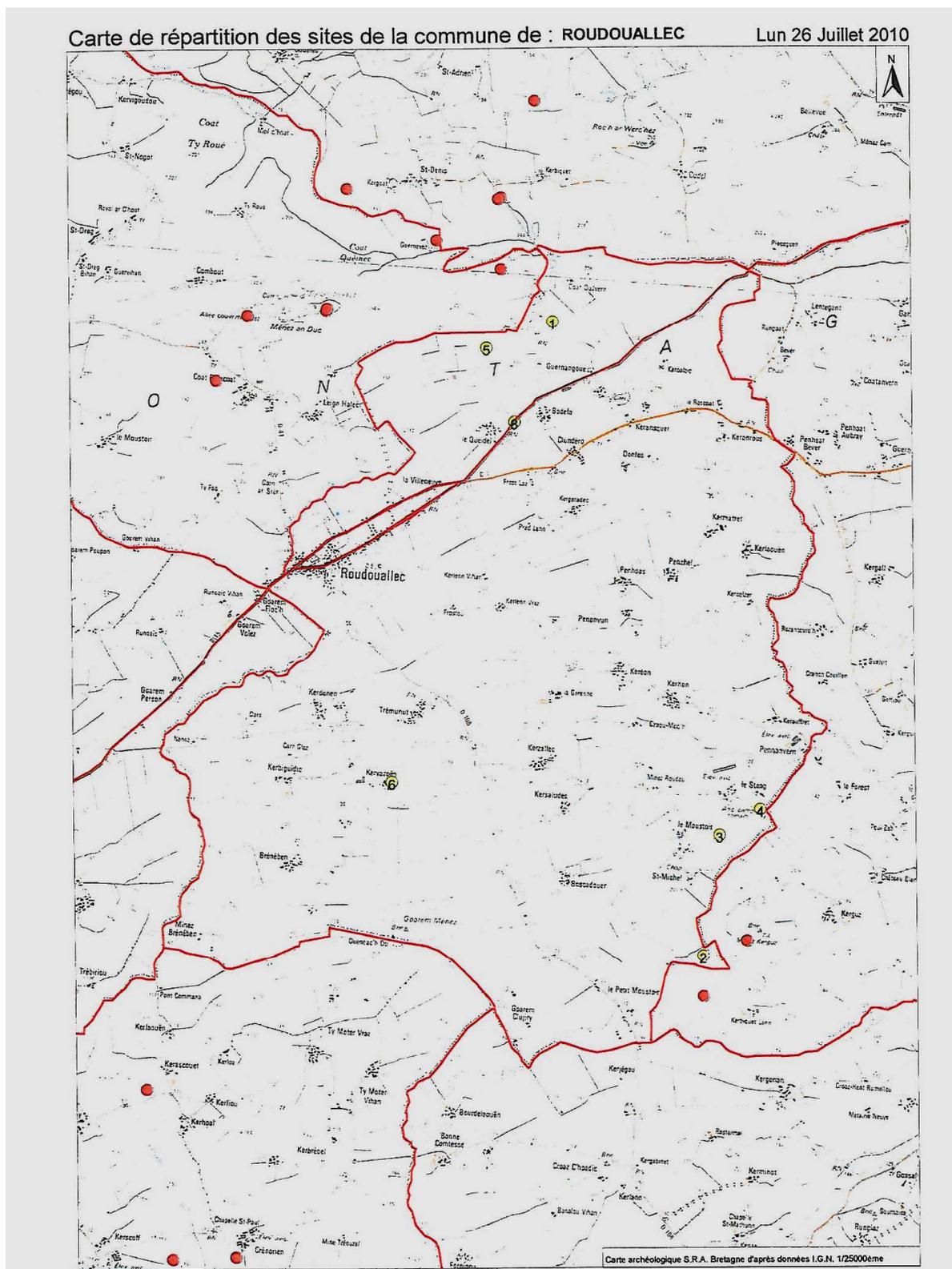
Elaboration du PLU  
Porter à connaissance

Liste des sites archéologiques

à jour le 23 juillet 2009

N°	Désignation des EP	Localité	Plan	Intérêt	Statut
1	2520 / 56 199 0001 / ROUDOUALLEC / ALIGNEMENT DE GUERNANGOUE / GUERNANGOUE / groupe de menhirs / Néolithique	GUERNANGOUE	2009: ZD.48.	2	Classement MH
2	2521 / 56 199 0002 / ROUDOUALLEC / LE PETIT MOUSTOIR / LE PETIT MOUSTOIR / menhir / Néolithique ?	LE PETIT MOUSTOIR	2009: ZN.16a	2	Classement MH
3	9665 / 56 199 0003 / ROUDOUALLEC / SAINT- MICHEL / SAINT-MICHEL / occupation / Age du fer - Gallo- romain	SAINT-MICHEL	2009: ZM.27	1	
4	814 / 56 199 0004 / ROUDOUALLEC / CASTEL- VOUDEN / LE STANG / enceinte / Moyen-âge ?	LE STANG	2009: ZM.35	2	
5	970 / 56 199 0005 / ROUDOUALLEC / LIORSQUE / LE QUEIDEL / enceinte / Moyen-âge ?	LE QUEIDEL	2009: ZC.13; 14a; 12; 11.	1	
6	17898 / 56 199 0006 / ROUDOUALLEC / KERVAZOEN / KERVAZOEN / dépôt / Epoque indéterminée 17899 / 56 199 0007 /	KERVAZOEN	2009: ZR. Non localisé		Pour information
7	ROUDOUALLEC / KERHON / KERHON / dépôt / Age du bronze final - Premier Age du fer ?	KERHON	2009: D1? Non localisé		Pour information
8	18306 / 56 199 0008 / ROUDOUALLEC / VOIE TREGUEUX/PAULE/TRONOE N / Roudouallec section centrale / voie / Age du bronze - Période récente	Roudouallec section centrale			Pour information

Conformément au code du patrimoine, notamment ses livres V et VI, conformément au code de l'urbanisme, pour information dans l'état actuel des connaissances :  
1 = prescription archéologique = Détection, conservation et sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement (art. L.521-1 et suivants du code du patrimoine).  
2 = à préserver en zone N (art. R.123-8 1° et 2° du code de l'urbanisme)



Dans les secteurs où des sites archéologiques sont repérés aux plans, toute demande d'autorisation de travaux affectant le sous sol devra être transmise à Monsieur le préfet en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

#### 4.2. Patrimoine architectural et historique

L'origine étymologique du nom de la commune provient du breton « roudour » ou « rodoed » dans sa forme plus ancienne qui signifie le « gué », terme approprié à la localisation du site du bourg dans le prolongement du PONT MOOR au milieu des marécages des sources de l'ISOLE

Une enceinte circulaire en terre de 25 mètres de diamètre, souvent appelée le camp romain, est installée sur la hauteur au dessus du hameau du STANG, elle semble correspondre à une motte féodale de l'an 1000 (CASTEL-VOUDEN ou CHATEAU DE LA MOTTE en français). Les fossés font une profondeur de 6 mètres au droit de l'enceinte.

Les premières traces écrites qui évoquent ROUDOUALLEC remonte au XII ème siècle (citation en 1160 dans la charte du duc CONAN IV) à propos de la présence d'une aumônerie des hospitaliers de SAINT JEAN DE JERUSALEM au bourg.

A la Révolution, ROUDOUALLEC est détachée de l'évêché de QUIMPER, la paroisse devient une commune de l'arrondissement de PONTIVY et est incorporée dans le Département du MORBIHAN qui est créée.

Le patrimoine religieux s'illustre par l'église Notre Dame de LORETTE, dédiée à l'origine à SAINT JEAN BAPTISTE jusqu'au début du XVIII ème siècle, période où l'édifice est remanié dans un style architectural flamboyant (chevet, construction de la sacristie et du clocher porche comparable à celui de GOURIN contemporain). La tour est surmontée de deux étages de lanternons, datée de 1772. Des statues en bois polychrome ornent le retable également en bois avec des effets de décoration de faux marbre.

La chapelle SAINT MICHEL, située au MOUSTOIR, est fondée au XV ème siècle. Elle a été largement réaménagée en 1877, mais conserve plusieurs statues anciennes en bois polychrome.

Une fontaine de dévotion non datée et isolée à KERHON est attribuée au culte de SAINT VENEC, fils de SAINTE GUEN. Une statuette le représente en tenue d'ecclésiastique, l'édifice est sobre une voute en ciment repose sur les murets de pierre anciens.

L'émigration est un fait historique marquant pour la commune. Au milieu du XIX ème, l'émigration saisonnière vers la BEAUCE ou les îles anglo-saxonnes contribue à apporter des compléments de revenus à une population qui a du mal à vivre du produit d'une terre peu généreuse. Peu à peu les bretons proposent leur main-d'œuvre dans les grands ports puis dans la capitale où ils s'installent de façon définitive pour leur vie professionnelle.

NICOLAS LE GRAND, tailleur originaire de la commune est considéré comme le pionnier de l'émigration bretonne vers l'AMERIQUE DU NORD. Il part en 1881 et revient bien plus riche quelques années plus tard. Sa réussite contribue à de nombreux départs depuis les MONTAGNES NOIRES où l'activité ardoisière s'étiole. Une agence s'installe dans une quincaillerie du bourg et organise l'exode des volontaires qui seront particulièrement nombreux au lendemain de la première guerre mondiale.

### **III. DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME (P.L.U)**

#### **1. Choix du projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D)**

Le PLU est la concrétisation d'un projet d'organisation du territoire communal. Ce projet doit être conciliable avec la préservation de l'intérêt des milieux naturels, et tout particulièrement la gestion de l'eau. Les choix faits en matière d'occupation de l'espace garantissent la qualité de l'environnement, les surfaces ouvertes à l'urbanisation sont établies en cohérence avec la programmation des équipements nécessaires à leur viabilisation. La gestion économe de l'espace, prônée par le code de l'urbanisme, conduit à mobiliser en priorité le foncier proche du bourg doté en équipements collectifs, services et commerces. Le périmètre des zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) de l'agglomération couvre une surface inférieure à 55 hectares.

Dans le secteur rural, la priorité sera donnée à la poursuite des activités agricoles (zones A représentant plus de 60 % du territoire communal) pour la trentaine d'exploitation en activité. Dans les hameaux qui ont perdu cette fonction (13,48 hectares de zones Nh ou Nr), la restauration des bâtiments de caractère est encouragée pour favoriser la conservation du patrimoine et maintenir une animation sur l'ensemble du territoire communal qui est déjà faiblement peuplé.

La tendance récente (2002 / 2007) montre un rythme moyen annuel de création de 9 logements (maison neuve ou remise en état dans un bâtiment ancien). La poursuite de cette évolution est considérée comme la perspective d'urbanisation à retenir pour le secteur desservi par l'assainissement collectif. L'objectif porté par le PADD sur une décennie est la possibilité de réaliser 90 constructions supplémentaires, ce qui correspond à un potentiel d'environ 188 personnes (moyenne de 2,1 personnes par logement) dans les secteurs à urbaniser vocation résidentielle (1AUa et 2AU). La capacité résiduelle de l'équipement épuratoire est estimée à 100 équivalents habitants, l'ouverture à l'urbanisation sera donc maîtrisée dans le temps pour garantir l'adéquation des besoins avec la station communale qui pourra être étendue.

Le PLU prévoit donc dans une première phase de 4 ans (4 X 9logements), le remplissage des terrains non bâtis de la zone urbaine constructible (20 logements en zone Ua et Ub), l'urbanisation des secteurs 1AUa1 et 1AUa2 à l'Est de PARK KREIZ (18 logements), et la mise en service de la zone artisanale 1AUi de LA VILLENEUVE.

La maîtrise de la croissance urbaine dans le temps est obtenue par un classement en 2 AU des 3 autres sites d'extension de l'urbanisation du bourg (autour de PARK BIHAN, allée des MONTAGNES NOIRES et les AJONCS D'OR). Une réévaluation de la capacité résiduelle de la station déterminera s'il est opportun d'étendre alors la desserte par le réseau collectif de l'assainissement à ces sites.

Le site d'activités classé 2AUi à l'Est de LA VILLENEUVE dont la prise en charge par le zonage d'assainissement collectif n'est pas prévue constitue plutôt une réserve pour un établissement industriel qui ne trouverait pas sa place du fait de sa destination dans le site d'activités classé 1AUi. Cette entreprise devra réaliser son propre équipement épuratoire.

Le développement de l'urbanisation de ROUDOUALLEC reste plus rapide que la croissance démographique. Du simple fait du vieillissement général des habitants, le nombre de personnes âgées vivant seules augmente, et donc il faut plus de logements pour un nombre moins grand de personnes. L'objectif du PLU est de maintenir la stabilité de la population et donc de conserver le rythme moyen des permis de construire observé ces dernières années.

La fin du déclin démographique de la commune est aussi le résultat de la création d'emplois locaux (artisanat, emplois de services à la personne) qui permettent de compenser les pertes du secteur agricole. En effet, cette activité poursuit sa concentration, les surfaces utilisées plafonnent autour de 1 750 hectares mais le nombre d'exploitations diminue. La constitution d'une zone dédiée aux activités économiques devient nécessaire pour renforcer ou moderniser le tissu artisanal.

La croissance de la population au bourg est de nature à favoriser la diversité de ses fonctions et son rayonnement : services administratifs, équipements socioculturels et sportifs, commerces, services médicaux, cafés restauration. La proximité de la limite départementale ne doit pas faire obstacle au rayonnement des activités sur une partie des communes voisines : Nord-Est de LEUHAN et Sud de SAINT GOAZEC.

La diversification de l'offre de logements, pour tous les âges et les moyens financiers, doit permettre une multiplication des choix entre l'offre de terrains à bâtir, la restauration d'appartements dans les grandes maisons anciennes du centre, voire la démolition de locaux dégradés (hangar, garages) pour de nouvelles constructions. La détermination des secteurs constructibles s'effectue en fonction du niveau de viabilisation et de sa capacité d'évolution :

Les principaux secteurs retenus pour accueillir le développement de l'urbanisation sont :

- Au Sud, les terrains entre la résidence de PARK KREIZ et le chemin de PARK BIHAN.
- A l'Est, le secteur de LA VILLENEUVE dans le prolongement de la rue des ajoncs d'or.
- Au Nord de l'allée des montagnes noires.

L'urbanisation de la partie Sud du bourg s'inscrit dans une logique de renforcement du centre, en offrant la possibilité de réaliser un nouveau quartier proche de la place Pierre LE GUEN (carrefour avec la route de GUISCRIF) animée par la salle polyvalente et les commerces. L'organisation de circulations piétonnières vers la résidence de PARK KREIZ, la salle polyvalente, voire à plus long terme vers l'école du GUE DES SAULES ou même l'église, offrirait une alternative au passage par la rue Nicolas LE GRAND parfois peu sécurisante en raison du passage des poids lourds.

L'ouverture à l'urbanisation s'organise dans le prolongement des terrains bâtis en envisageant de compléter le réseau interquartiers des dessertes motorisées (liaison au Sud entre PARK KREIZ et PARK BIHAN, liaison au Nord entre la rue de KASTELL DOUR et la route départementale à LA VILLENEUVE). Les localisations retenues visent à limiter l'étalement urbain, en organisant en priorité le renforcement du secteur au Sud de l'axe principal (rue Nicolas LE GRAND). Ce choix vise à contrecarrer le mouvement spontané d'étalement toujours plus à l'Est de l'agglomération, le développement urbain organisé en appui sur la rue de la poste organise une forme plus compacte, permet une continuité plus directe vers le noyau urbain central ancien par l'intermédiaire de la place Pierre LE GUEN. Cette urbanisation future proche d'un secteur où des constructions sont implantées en ordre continu offre une occasion de poursuivre des formes urbaines plus compactes (implantations mitoyennes).

Une partie du sursaut démographique de la commune est liée à la création d'emplois dans le domaine artisanal. La présence d'une zone d'activités économiques en relation directe avec la RD1 est souhaitée pour renforcer le tissu économique local, voire accueillir le transfert d'établissements existants à l'étroit dans leurs locaux ou isolés dans la partie rurale. Une zone 1AU<sub>i</sub> de 2,11 hectares est destinée à cette fonction. Un ensemble foncier de 2,88 hectares (2AU<sub>i</sub>) est réservé pour une éventuelle implantation d'un établissement spécifique, à vocation industrielle.

L'aménagement de ces terrains est envisagé dans le prolongement du site à dominante artisanale, après une procédure de révision simplifiée notamment pour vérifier la faisabilité du point de vue de l'impact sur l'environnement, et des besoins spécifiques pour l'assainissement.

L'activité agricole occupe la majeure partie du territoire communal, le nouveau règlement du PLU identifie les espaces nécessaires au bon déroulement de l'activité notamment lorsque des mises aux normes sont rendues nécessaires. Les nouvelles installations et équipements doivent tenir compte des règles de réciprocité avec des tiers et limiter les réductions des surfaces nécessaires aux épandages.

Le développement durable vise aussi à protéger les ressources naturelles locales en veillant à la qualité de l'eau (protection des captages de COST MINEZ et STRAKOU) et aux rôles multiples des zones humides (absorption des eaux pluviales, régulation des débits, diversité et originalité de certains milieux tels que les tourbières, ...). L'inventaire des zones humides a permis de localiser les lieux concernés pour les protéger (classement Azh et Nzh).

Les milieux naturels originaux des MONTAGNES NOIRES (tourbières, landes) apportent un paysage caractéristique qui participe à la forte identité communale. Le PLU mentionne l'intérêt du maillage des haies et talus qui pourrait parfois être reconstitué pour limiter des phénomènes d'érosion, voire protéger les cultures par la fonction de brise vent.

La combinaison de la protection des cours d'eau et des zones humides (trame bleue), avec celle relative aux haies et talus (trame verte) contribue à la reconnaissance de continuités écologiques qui favorisent la biodiversité de l'ensemble du territoire communal.

Enfin le développement durable s'illustre par l'exploitation des énergies renouvelables et la présence du site éolien dans la partie Sud du territoire. La recherche des économies d'énergie doit se prolonger au niveau individuel, et être promue dans les projets de construction, notamment afin d'anticiper les évolutions de la réglementation thermique.



*Eglise Notre Dame de LORETTE*

## 2. Etude justifiant de la réduction du recul des implantations des constructions aux abords d'une partie de la RD 1

### 2.1. Contexte initial et réglementation applicable

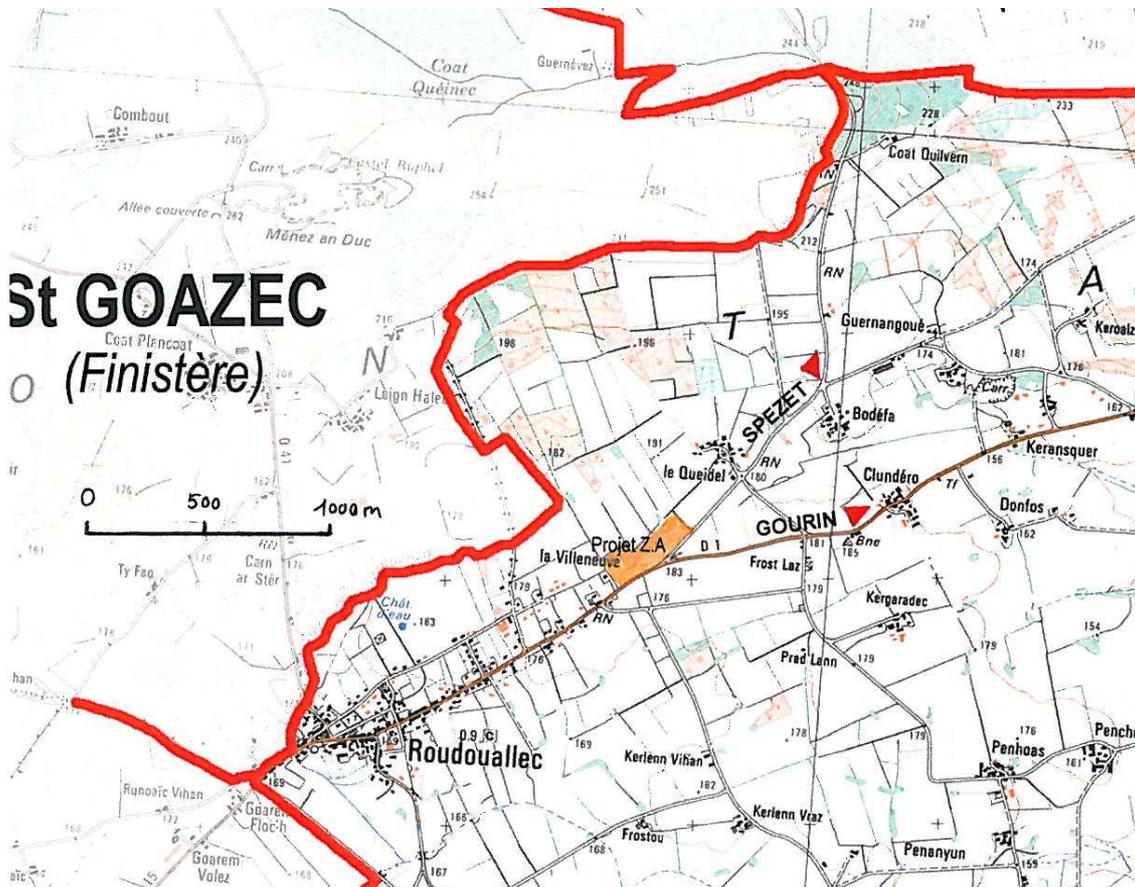
#### 2.1.1 Localisation du futur site d'activités économiques

La commune de ROUDOUALLEC souhaite offrir aux entreprises un espace spécifique pour développer leurs activités sans gêner un voisinage plus résidentiel en raison du bruit émis, ou de l'aspect extérieur des installations (surface importante de stockage en vrac, hauteur des bâtiments). Le site retenu est inférieur à 5 hectares, l'objectif est à la fois de recevoir des entreprises locales à dominante artisanale ou d'entrepôt sur la partie du site attenante à la zone urbaine, et de constituer plus à l'écart une réserve pour l'accueil d'une entreprise, comme une unité de production agro alimentaire.

La localisation choisie occupe l'entrée Est de l'agglomération de ROUDOUALLEC, au carrefour de la voie communale n°4 vers SPEZET avec la route départementale n°1 vers GOURIN, la plus fréquentée de la commune. Cette voie a le statut d'itinéraire classé à grande circulation par décret du 12 septembre 1977. La commune soucieuse de la qualité de l'aspect de ce futur site d'activités souhaite adapter le régime de l'implantation des constructions au droit de la nouvelle entrée en agglomération.

Ce chapitre expose l'étude des mesures prévues pour l'accompagnement des aménagements qui apporteront une amélioration du caractère urbain, paysager et architectural du secteur d'entrée d'agglomération.

#### LOCALISATION DU PROJET DE ZONE D'ACTIVITES DE LA VILLENEUVE



### 2.1.2 Application du régime général du recul par rapport aux voies classées à grande circulation

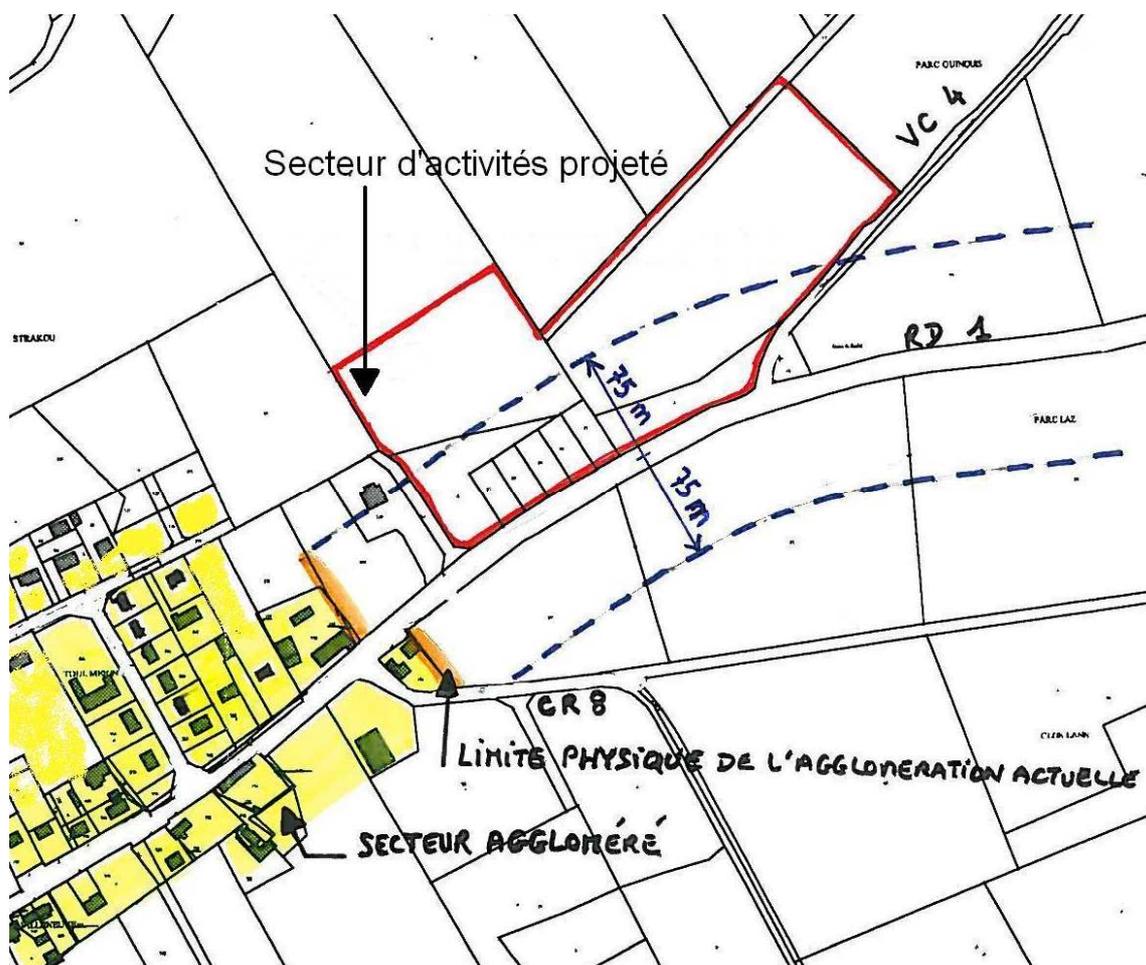
Le secteur d'activités noté 1AUi et 2AUi au PLU s'étend uniquement sur le côté Nord de la RD 1 sur des terrains aujourd'hui sans construction, le recul à 75 mètres de l'axe de la voie s'applique de plein droit puisqu'il n'est pas localisé dans l'agglomération roudouallecoise.

Les seules constructions et installations admises dans cet espace selon l'article L 111-1-4 du code de l'urbanisme sont :

- les constructions liées ou nécessaires aux infrastructures routières (aire de repos),
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières
- aux bâtiments d'exploitation agricole
- aux réseaux d'intérêt public,
- à la réfection, l'adaptation ou l'extension des constructions existantes

La limite de l'agglomération est à apprécier sur des critères physiques, d'ambiance des lieux, de la présence objective ou non de constructions installées sur des terrains attenants sans discontinuité marquante. Elle ne s'appuie pas sur l'implantation des panneaux d'entrée en agglomération qui la matérialise au sens du code de la route et de l'application d'une limitation de la vitesse à 50 kilomètres/heure.

#### APPLICATION DU REGIME GENERAL DU REcul VIS-A-VIS DES VOIES A GRANDE CIRCULATION HORS AGGLOMERATION (75 mètres)



De ce fait l'entrée dans l'agglomération de ROUDOUALLEC doit être considérée comme effective à partir de l'intersection entre la RD 1 et le chemin rural n°8 de KERLENN autour de laquelle 3 constructions sont implantées. Deux habitations anciennes sont disposées de chaque côté de la route départementale et leur façade est implantée à environ 12 mètres de l'axe. Sur le côté Nord de la voie, cette habitation n'est pas isolée et l'urbanisation est rapidement renforcée par le lotissement de la rue de TOUL MEIN totalement rempli (8 habitations). La présence des constructions se prolonge au-delà sans interruption sur plus d'un kilomètre et demi jusqu'au centre ancien. Au Sud de la RD 1, une entreprise du domaine d'activités du B.T.P assure la continuité avec la plus vieille construction du quartier, la longère de GUERNEO (grande façade aveugle en pierre sur son côté Nord) implantée en limite de l'emprise publique de la route.

L'ancien abattoir est une construction isolée, implantée à 75 mètres au Nord de l'axe de la RD 1, il ne participe cependant déjà plus au reste du secteur habité. Sa vocation d'origine nécessitait que l'activité se tienne à l'écart (distance de 80 mètres avec la maison située à l'intersection du chemin rural n°8).

### 2.1.3 Etat initial du site

Le secteur AUi occupe un espace de plateau à une altitude sensiblement supérieure au reste de l'agglomération (cote de 183 mètres à la croix de QUEIDEL : intersection de la RD1 et de la V.C 4). L'axe de la RD 1 suit une légère pente vers le centre bourg à l'Ouest (cote de 169 mètres sur la place Pierre LE GUEN – salle polyvalente)



Le paysage est très ouvert et offre des vues lointaines, notamment vers le Nord sur les bois et les landes des MONTAGNES NOIRES qui dominent le hameau de QUEIDEL. A l'entrée de l'agglomération, l'espace est encore largement utilisé à des fins de cultures agricoles. La route et les terrains sont situés au même niveau, de ce fait, les éléments de la végétation (haies, arbres) apparaissent donc déterminants pour l'intégration du bâti. Les terrains apparaissent légèrement plus bas sur le coté Sud de la départementale qui reste à vocation agricole. A l'horizon lointain, se détachent les pales des éoliennes.



*La ligne de chênes perpendiculaire à la RD 1 guide la vue vers les MONTAGNES NOIRES*

Les investigations ponctuelles sur le site ne mettent pas en évidence un intérêt floristique ou faunistique, la présence des routes et la proximité d'activités humaines limitent l'accueil d'espèces animales. La friche de 3000 m<sup>2</sup>, correspondant aux surfaces de l'ancien commun de QUEIDEL affectés après l'aménagement foncier en bordure de la RD 1 présente une végétation banale (ronces, ajoncs, saules et bouleaux).

A l'exception de cette friche, le secteur AU<sub>i</sub> est exploité en totalité par l'activité agricole.

L'inventaire des zones humides n'a pas mis en évidence la présence de sources ou de milieux spécifiques comme à 200 mètres plus au Nord en limite de la commune de SAINT GOAZEC avec l'amorce du coteau des MONTAGNES NOIRES qui porte les captages de COST MINEZ et du STRAKOU. La nature des sols gorgés d'eau y favorise la présence d'une végétation remarquable de tourbières et de lande boisée.

Un dossier d'incidence au titre de la loi sur l'eau devra toutefois être réalisé avant l'aménagement du site, compte tenu de sa superficie.

La configuration plane des terrains naturels et la localisation à l'extrémité la plus élevée de l'agglomération sont des facteurs favorables à l'installation des locaux d'activités. Les travaux de terrassement seront moins importants, et l'extension du réseau collectif d'assainissement pourra s'effectuer aisément en gravitaire.

#### *2.1.4 Perception actuelle du site*

L'analyse photographique de l'existant a été faite de la façon suivante : tout d'abord à partir de la RD 1 dans le sens entrant dans l'agglomération, soit de GOURIN vers ROUDOUALLEC, puis en sens sortant de ROUDOUALLEC vers GOURIN, et une vision complémentaire en sens entrant depuis la VC 4 (route de SPEZET).

Dans le sens entrant vers **ROUDOUALLEC**, la route départementale traverse un secteur agricole où les talus sont inexistant, la fenêtre visuelle est ouverte. Le carrefour de la croix de QUEIDEL s'annonce par la présence d'arbres (chênes).



Au carrefour de la route de SPEZET, les restes d'un talus porte par endroit des arbustes (saules, noisetiers), et laisse filtrer dans les parties où il a été arasé, des vues lointaines vers l'arête boisée des MONTAGNES NOIRES d'où émerge la tour radar de SAINT GOAZEC.



La végétation se rapproche de la voie, une friche dominée par les bouleaux se développe sur le côté Nord de la route départementale, tandis qu'au Sud il s'agit d'une haie de jardin associant conifères, châtaigniers, laurier palme et troènes. Les vues sont cadrées et les premières maisons ne vont pas tarder à apparaître.



L'approche dans l'agglomération s'affiche par la présence des réseaux aériens (éclairage public et téléphone), le panneau d'entrée dans l'agglomération est implanté après l'intersection de la route de KERLENN sur le coté gauche. Un séparateur de chaussée matérialise la première traversée piétonne aménagée à l'intersection de la rue de TOUL MEIN (intersection à droite). Le tissu urbain est hétérogène : longère en pierre et important stockage de matériaux en bordure de voie, pavillons récents en retrait, clôtures végétales, muret en pierre ou parpaings.



**Dans le sens de la sortie vers GOURIN**, le futur site d'activités se déploie dans le prolongement du secteur bâti, uniquement sur le coté Nord (gauche de la voie). La ligne des chênes, perpendiculaire à la voie, apparait comme un élément visuel structurant, tout comme la haie de la propriété sur le coté droit qui canalise les vues vers l'intersection de la croix de QUEIDEL.

La marge de recul réduite à 15 mètres par rapport à l'axe de la voie doit permettre le traitement d'une bande paysagère d'une certaine ampleur et d'allure urbaine comme un alignement d'arbres formant un vis-à-vis avec la haie du jardin d'en face et se démarquant de haies arbustives bocagères de la partie rurale. Ce traitement végétal accompagne la mise en place d'un futur carrefour giratoire marquant l'entrée dans l'agglomération.



Le traitement végétal de la marge de recul doit se composer avec la perspective vers la croix de QUEIDEL déjà encadrée par la présence de grands chênes. Il prend la forme d'un alignement d'arbres de haute tige homogène afin d'unifier l'aspect des abords du futur site d'activités.



La section en bordure du futur site d'activités forme un espace de transition entre le futur carrefour giratoire et la croix de QUEIDEL. Au delà la départementale traverse une campagne ouverte, où les vues ne sont plus encadrées par les talus.



**Depuis la route de SPEZET en se dirigeant vers ROUDOUALLEC**, le talus existant est à conserver en bordure de voie. Celui-ci est un élément d'intégration des futurs locaux d'activités, d'autant plus qu'ils occuperont une position dominante par rapport au hameau de QUEIDEL.



## 2.2. Orientations d'aménagement et dispositions prévues

### 2.2.1 Projet urbain

Le futur site d'activités doit être conçu pour s'intégrer dans le projet urbain d'extension de l'agglomération de ROUDOUALLEC. La cohérence de l'aménagement doit s'inscrire dans la gestion de la transition avec un environnement agricole permettant des vues lointaines vers les MONTAGNES NOIRES, élément fort du paysage et de l'identité locale, et la partie urbaine de ROUDOUALLEC.

Les grands principes du parti d'aménagement s'appuient sur la gestion de l'effet vitrine recherché par rapport à la RD 1 avec le souci de valoriser l'image de la commune, d'utiliser les éléments existants de la végétation, et d'éviter les conflits avec le principal flux routier.

Le projet s'expose en priorité aux champs visuels induits par la circulation automobile, soit depuis la RD 1 dans une approche Est du site (en provenance de GOURIN) puisque depuis le bourg, il succède au secteur urbain traversé et n'est visible qu'au dernier moment, et sinon depuis la VC 4 à partir du hameau du QUEIDEL.

L'aménagement du site peut mettre en scène de futures constructions qui bénéficient d'une exposition au Sud. La partie à aménager encadre l'intersection avec la route de SPEZET. Ce carrefour comporte déjà un terrain triangulaire orné d'une croix en pierre, et souligné par de grands arbres perceptibles aussi bien depuis la RD 1 que de la VC 4.



*La croix de QUEIDEL mise en scène par les plantations d'arbres*

Le projet végétal doit assurer une continuité vers la croix du carrefour et donner l'unité de la traversée du site. Des plantations d'arbres pourraient s'établir sur un talus et retrouver la forme rurale encore présente en contrebas du secteur 2AUi en bordure de la VC 4 et prendre un caractère plus urbain, celui de la plantation d'arbres en alignement en se dirigeant vers le centre de ROUDOUALLEC. La propriété en bordure Sud de la RD 1, et donc en vis-à-vis du futur site d'activités est déjà bordée d'arbres sur son pourtour.

Le recul des constructions et de l'implantation des aires de stationnement à 15 mètres de l'axe départemental à grande circulation dégage un espace suffisant pour la constitution d'une belle ligne d'arbres. Cette bande végétale pourra le cas échéant être mise à profit pour lutter contre l'imperméabilisation des sols, voire jouer le rôle de noue pour le tamponnage des eaux pluviales.

L'interdiction d'accès direct des parcelles sur la RD 1 ne permet pas de d'orienter les façades principales des constructions vers cet axe. Il faut alors être vigilant pour éviter à contrario que ces espaces servent à un entreposage extérieur non maîtrisé, comme les matériaux du B.T.P.

Le point d'échange pour accéder au site d'activités est prévu à proximité de l'accès à l'ancien abattoir. Le choix d'un carrefour giratoire marque la volonté d'infléchir la vitesse des véhicules avant la grande traversée linéaire de l'agglomération. Cet emplacement matérialise à terme, la véritable entrée de la RD 1 dans l'agglomération. Même si les façades des futures constructions du site d'activités se rapprochent de la route auparavant, elles ne se développent que sur un unique côté de la voie.

La création d'un carrefour doit permettre tous les mouvements des véhicules lourds par rapport à la desserte des entreprises de la zone, le choix d'un carrefour giratoire paraît le plus adapté. Le maillage des voies peut être amélioré par une liaison vers la rue des ajoncs d'or aujourd'hui en impasse. La desserte interne du site d'activités restera simple et proposera à terme, une continuité avec la route de SPEZET, lors de l'aménagement du secteur 2AUi.

Au contact de la zone agricole sur le côté Nord, la limite du site d'activités doit être matérialisée par un traitement végétal approprié (plantations arbustives), étant donné la localisation sur une hauteur face aux espaces naturels de qualité des MONTAGNES NOIRES et des vues avec le hameau de QUEIDEL.

### *2.2.2 Projet au regard des critères de la loi BARNIER*

#### Nuisances

Le site d'activités sera desservi par l'assainissement collectif pour le secteur artisanal classé 1AUi. Les entreprises accueillies devront cependant tenir compte de la proximité des zones habitées et ne pas engendrer d'importantes nuisances sonores ou olfactives. Les risques potentiels induits par l'activité ne doivent pas créer des servitudes au-delà du terrain sur lequel elle est implantée. Les bâtiments d'élevage sont interdits.

Les activités apportant le plus de nuisances doivent être tenues à l'écart des habitations sur le secteur 2AUi. La révision simplifiée autorisant l'aménagement de ce périmètre devra mentionner les mesures prises en vue d'atténuer l'impact sur l'environnement et le voisinage.

L'interdiction de réaliser des logements ou de créer des activités de loisirs (hôtel, camping, aires de sports) au sein du site d'activités, limite les risques de nuisances et d'incompatibilité des usages.

La route départementale n'est pas classée au titre des nuisances sonores.

Dans le cadre de la loi sur l'eau et de l'élaboration d'un dossier d'incidence, des ouvrages de régulation des débits d'eaux pluviales seront mis en place, et participeront à la valorisation paysagère du site en privilégiant le choix de dispositif de tamponnage par des noues (fossé enherbé à faible pente). L'aspect naturel des noues permet de les implanter le cas échéant dans la marge de recul des constructions comme un traitement paysager. Les ouvrages de rétention des eaux pluviales devront être équipés de décanteurs et de pièges à hydrocarbures.

## Sécurité

Le projet prévoit une desserte des établissements depuis une voie interne, sans accès direct à la RD 1 pour éviter la multiplication des mouvements sur le réseau départemental, et maintenir sa fluidité.

La desserte de la zone d'activités s'effectuera donc sur la base d'un seul point d'échanges. La proposition la plus adaptée est la mise en place d'un carrefour giratoire sur la RD 1, mais celle-ci n'a fait l'objet d'une estimation financière, ni d'engagement de maître d'ouvrage. Ce type d'aménagement routier apporterait une plus grande souplesse dans les possibilités directionnelles des véhicules, et freinerait physiquement le trafic. La réalisation d'un tel ouvrage en concertation avec le Conseil Général, permettrait réellement une réduction de la vitesse en entrée d'agglomération et faciliterait le respect du 50 km/h qui n'est matérialisé que par un simple panneau à l'heure actuelle.

## Qualité architecturale

L'aspect architectural des constructions n'est pas fortement encadré par le règlement du PLU. Le projet envisage l'accueil d'activités très diversifiées dans leur aspect : atelier artisanal avec local de vente, entrepôt de stockage. La taille des parcelles à commercialiser n'est pas déterminée. La hauteur des constructions n'est pas limitée pour des raisons d'impératifs techniques.

Le cahier des charges du futur lotissement pourra préciser certaines règles architecturales, d'aspect et de teinte des façades des bâtiments pour obtenir une certaine homogénéité, ou organiser une spécialisation entre les activités accueillies dans les lots mitoyens de la route départementale concernés par la marge de recul et les autres parties du secteur 1AUi. L'effort qualitatif porte en priorité sur l'aspect des espaces extérieurs, les dépôts de matériels ou de matériaux sont interdits le long de la RD 1, où seuls les aménagements paysagers sont admis.

## Qualité de l'urbanisme

L'implantation d'un site d'activités spécialisés susceptible de provoquer des nuisances pour l'habitat (bruit, trafic routier nocturne, ...) offre la possibilité d'organiser un quartier intermédiaire entre la partie agricole et l'agglomération de ROUDOUALLEC. L'absence d'intérêt résidentiel justifie d'une composition plutôt fonctionnelle basée sur la circulation de véhicules lourds.

Ce secteur n'est toutefois pas conçu de façon isolée, une desserte traversante est projetée avec la voie communale de SPEZET pour éviter un fonctionnement en impasse. La liaison principale du secteur est prévue à partir de la route départementale depuis un carrefour giratoire à créer en entrée d'agglomération, et elle désenclavera également un secteur d'habitat (impasse des ajoncs d'or).

Le traitement paysager en bordure de la route départementale peut être l'occasion de matérialiser un parcours piétonnier jusqu'à la croix de QUEIDEL, sur le coté Nord de la voie. La réduction de la marge de recul s'accompagne de mesures particulières interdisant les zones de dépôts visibles depuis la départementale et prévoit des aires de stationnements en retrait.

## Qualité du paysage

L'objectif d'insertion paysagère du site d'activités guide les orientations retenues pour son aménagement. L'espace actuel est largement ouvert visuellement, il convient donc de développer la trame végétale sur ses abords pour atténuer l'impact visuel des futures constructions et structurer ainsi le projet.

Le traitement paysager prolonge d'une part les talus arbustifs encore présents et les renforce. Cette intervention vise à obtenir une clôture végétale autour du site et de ses vis-à-vis avec l'espace agricole qui l'entoure. Cette limite nouvelle du secteur urbain est à concevoir comme un linéaire de bocage avec des essences locales traditionnelles.

Le long de la RD 1, la végétation prend un caractère urbain, annonciateur de l'entrée en agglomération, avec des arbres de haute tige d'une même essence en alignement dans une bande engazonnée dialoguant avec le carrefour de la croix de QUEIDEL.

La présence végétale au Sud du secteur d'activités procure de l'ombrage pour le stationnement et les bâtiments implantés à proximité, dans une certaine mesure, elle piège les fines poussières provenant de la circulation.

L'aspect de l'entrée dans ROUDOALLEC doit véhiculer une nouvelle image positive de la cité, en créant un événement dans le déroulement linéaire de l'agglomération.

### 3. Dispositions propres aux zonages

#### 3.1. Les zones urbaines (U)

Elles comprennent 3 secteurs qui se distinguent à la fois par la vocation ou les caractéristiques des formes du bâti du bourg de ROUDOALLEC.

##### 3.1.1 Secteur Ua

Le secteur Ua englobe la partie ancienne du centre du bourg, où l'implantation des constructions en limite d'emprise des voies est dominante. Il s'étend donc en bordure de l'axe principal (rue Nicolas LE GRAND, tracé de la RD 1) depuis les quelques habitations situées sur la rive droite de l'ISOLE (PONT MOOR) jusqu'au chemin des saules pour le côté Sud de la rue Nicolas LE GRAND. Quelques antennes intègrent l'amorce des routes de CHATEAUNEUF DU FAOU, de GUISCRUFF et l'ancien hameau du TREPAS.

L'impression de densité urbaine est le fruit d'implantations nombreuses sur le pignon en limite séparative et de la présence d'étages (rez de chaussée avec un étage et un comble). L'implantation des constructions doit se faire dans une bande de 0 à 6 mètres par rapport à au moins une des limites séparatives, sous réserve des dispositions du code civil concernant les vues sur les fonds voisins. Les dépendances dont la hauteur n'excède pas 3,50 mètres ne sont pas soumises aux dispositions particulières d'implantation.

Le secteur Ua est localisé en totalité dans le zonage d'assainissement collectif. Les parcelles présentent des formes irrégulières et sont pour certaines construites sur plus de 80 % de leur surface, aussi, il n'y a pas d'emprise maximale ou de coefficient d'imperméabilisation fixé par le règlement.

La hauteur maximale des constructions doit tenir compte de celle des bâtiments voisins afin de maintenir un aspect homogène.

Le règlement permet l'introduction d'architecture contemporaine et prévoit la réalisation de toitures terrasses (acrotère limité à 6 mètres pour les constructions à usage de logement), voire de bâtiment avec un dernier niveau en retrait (étage en attique), dans ce cas, la hauteur du plan vertical de la façade est plafonné à 9 mètres. La hauteur n'est pas plafonnée pour les constructions à usage d'intérêt collectif, elle est en revanche limitée à 9 mètres à l'acrotère pour les locaux à usage d'activités économiques (commerce, artisanat).

La majeure partie du secteur Ua est située dans le rayon de protection de l'église inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques.

### 3.1.2 Secteur Ub

Le secteur Ub couvre la partie récente du bourg, du cimetière à l'Ouest jusqu'à LA VILLENEUVE à l'Est, ainsi qu'aux abords de la rue de la poste et de la résidence de PARK KREIZ au Sud. L'habitat individuel est prépondérant, le bâti plus lâche est implanté systématiquement en retrait des voies et des limites de propriété.

La hauteur des constructions se généralise à un rez-de-chaussée et un étage sous comble habitable. Quelques bâtiments plus importants se distinguent par leur gabarit, il s'agit d'ateliers d'activités artisanales, voire des services techniques communaux.

Dans un souci de gestion économe de l'espace, et pour favoriser une plus grande densité de l'habitat, les nouvelles constructions doivent être implantées dans une bande comprise entre 0 et 6 mètres par rapport à l'une des limites séparatives du terrain. La consommation foncière a été parfois jugée excessive avec l'implantation d'habitation au milieu de terrains de plus de 1500 m<sup>2</sup>. Il faut désormais envisager l'évolution des besoins dans le temps, et réfléchir aux conséquences de l'implantation sur une parcelle, en cas de réalisation de futures annexes, voire d'un possible détachement d'un lot pour une seconde maison.

L'implantation en mitoyenneté est largement recommandée vis-à-vis de la recherche des économies d'énergie et de la mise en application de la nouvelle réglementation thermique.. Le retrait jusqu'à une distance de 6 mètres permet par la suite une évolutivité de la construction (réalisation d'une pièce supplémentaire, voire d'annexes telles que les garages). Ces dispositions particulières d'implantation vis-à-vis des limites séparatives ne sont pas applicables aux dépendances dont la hauteur n'excède pas 3,50 mètres, aux ouvrages techniques spécifiques dont la position peut être déterminée par des impératifs techniques.

Un recul des constructions vis-à-vis des voies publiques est exigé par rapport à la RD 1, hors agglomération. Le petit secteur concerné est situé au delà de l'actuelle dernière maison en direction de GOURIN en bordure nord de la RD 1, itinéraire classé à grande circulation. La marge de recul sera réduite à 15 mètres de l'axe de la voie, comme dans le secteur 1AUi situé dans le prolongement du secteur Ub.

Le caractère urbain du secteur Ub est confirmé par un taux d'emprise au sol assez élevé, plafonné à 60 % de la parcelle pour le logement et 70 % en cas de locaux d'activités, afin de réaliser plus aisément la mixité des fonctions dans ce secteur urbanisé. Cette possibilité d'emprise au sol favorise les capacités d'évolution du terrain et autorise plus facilement des extensions, voire le détachement d'un terrain à bâtir. L'emprise au sol n'est pas limitée pour les constructions à usage d'équipement d'intérêt collectif.

La hauteur maximale des constructions est fixée à 11 mètres au point le plus haut. Elle est à 6 mètres pour le sommet du plan vertical de la façade, un seul niveau habitable est admis au-dessus de ce point. L'acrotère des toitures terrasses est limité à 6 mètres pour les constructions destinées à l'habitat comme pour les locaux d'activités.

Les opérations dont l'assiette foncière dépasse 5 000 m<sup>2</sup> (lotissement, permis groupé) doivent obligatoirement prévoir 10 % de leur surface en espaces verts et espaces communs en dehors des aires de stationnement et de circulation des automobiles, mais ils peuvent inclure les secteurs en herbe (noues) réalisés pour réguler l'écoulement des eaux pluviales à la condition qu'ils soient accessibles au public (non clos), présentent une très faible pente et ne soient pas relégués dans un recoin peu attractif du projet de constructions.

La noue est un espace à faible encaissement, conçu pour être temporairement inondé, et qui retarde l'écoulement des eaux pluviales. L'ouverture au public peut s'effectuer par la végétalisation de l'aménagement qui reçoit ainsi une vocation polyvalente comme terrain de jeux ou lieu d'agrément de la résidence.

La commune de ROUDOUALLEC s'est dotée d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales à l'occasion de l'établissement du PLU, cette démarche préconise la mise en place d'espaces de stockage des eaux avant la restitution vers le réseau de collecte (fossé ou canalisation).



*Un exemple de noue traitée comme espace vert*

Les haies situées sur les propriétés privées, notées aux documents graphiques sont à conserver et à mettre en valeur, elles assurent des transitions visuelles entre les différents secteurs bâtis et les espaces naturels ou agricoles qui encadrent l'agglomération.

L'écran végétal à créer est à constituer avec des arbres et des arbustes d'essences variées à planter sur la frange Nord de la zone urbaine, au contact des terrains de l'exploitation agricole de KASTELL DOUR. La co visibilité entre les arrières des habitations récentes, et l'exploitation bovine s'effectue de façon directe sur un espace en hauteur au pied du château d'eau.

Les abords de PARK KREIZ mériteraient également un traitement végétal spécifique, ils participent au paysage de l'entrée dans le bourg par le Sud. Ce secteur est plat, particulièrement dégagé visuellement auprès du pont sur l'ISOLE. L'urbanisation est appelée à s'y renforcer (secteur 1AUa).

### *3.1.3 Secteur Ui*

Le secteur Ui correspond à l'emprise de l'ancien établissement SCOAZEC à l'intersection de la RD 1 et de la voie communale 8 vers KERLENN.

La vocation spécifique du site permet l'accueil d'installations pouvant provoquer des nuisances. Cette situation interdit toute possibilité d'accueil de logement en dehors des locaux nécessaires à la surveillance dont l'implantation est obligatoirement intégrée dans le volume principal du bâtiment d'activité.

L'emprise au sol des constructions est limitée à 70 % de la surface du terrain d'implantation. La hauteur maximale des constructions n'est pas limitée du fait de motifs d'impératifs techniques de certaines installations. Un traitement végétal devrait accompagner la clôture de l'établissement, compte tenu de l'importance des surfaces extérieures de stockage et du caractère négatif et non maîtrisé qu'elles donnent de l'entreprise.

### 3.2. Les zones à urbaniser (AU)

Les zones à urbaniser correspondent à des terrains à caractère naturel dont l'urbanisation est envisagée à plus ou moins long terme, elles comprennent :

- Les secteurs 1AU dont l'organisation doit respecter des « orientations d'aménagement » (Cf. pièce 3 du présent dossier du PLU) prévues dans un souci de cohérence avec l'urbanisation existante et le respect de l'environnement paysager.
- Les secteurs 2AU dont l'urbanisation est reportée à plus long terme, en raison de l'insuffisance des équipements, et particulièrement celle de la capacité de traitement des eaux usées de la station communale.

L'urbanisation des secteurs AU s'effectuera de façon progressive en fonction de la demande et surtout de l'évolution de la capacité de la station d'épuration (présence d'un emplacement réservé destiné à son agrandissement). L'aménagement ne sera rendu possible qu'après la mise en place d'une procédure de révision simplifiée du PLU, ce qui apporte une garantie de cohérence entre le rythme des ouvertures à l'urbanisation et la capacité résiduelle de l'équipement communal épuratoire, voire la mise en œuvre du secteur réservé à une activité industrielle future (2AU<sub>i</sub>).

Les secteurs 1AU, retenus en priorité par le PLU, privilégient les abords de PARK KREIS au Sud Est du bourg afin d'étoffer le tissu urbain entre la rue principale (Nicolas LE GRAND) et le lotissement de PARK KREIZ encore isolé aujourd'hui. L'ensemble foncier desservi par la rue de la poste profite d'une proximité d'accès à la partie commerçante du bourg (intersection des rues Nicolas LE GRAND avec la rue de GUISCRIF : place Pierre LE GUEN), ainsi qu'à la salle polyvalente qui accueille aussi la restauration scolaire. A terme, une liaison piétonne directe pourrait être créée entre la salle polyvalente et le secteur AU de PARK KREIZ, ce qui le rapprocherait physiquement encore plus.

#### *3.2.1 Secteurs 1AUa*

Ces secteurs sont localisés à l'Est de la résidence de PARK KREIZ, Ils sont prévus pour recevoir de nouvelles habitations et des activités compatibles (commerces, services). S'agissant de grands ensembles fonciers, ou de terrains occupant des emplacements stratégiques par rapport aux équipements existants, les secteurs 1AUa seront réalisés sous forme de lotissements ou de permis groupés. L'habitat pourra y prendre des formes diversifiées : maison individuelle, maison mitoyenne, résidence groupée de 4 à 8 appartements. Les opérations autorisées devront porter sur un minimum de 4 lots ou logements.

L'ordre d'ouverture à l'urbanisation des secteurs 1AUa est précisé, la mise en place des constructions est conditionnée par la réalisation du réseau de l'assainissement collectif. L'extension du réseau débutera par le secteur 1AUa1, le plus au Sud, puis progressera vers le secteur 1AUa2.

Le règlement des secteurs 1AUa est similaire à celui du secteur Ub pour les principes d'implantation, l'emprise au sol ou la hauteur. Les opérations qui comportent plus de 4 logements (lotissement, permis groupé) doivent obligatoirement prévoir 10 % de leur surface en espaces verts et espaces communs en dehors des aires de stationnement et de circulation des automobiles, mais ils peuvent inclure les secteurs en herbe (noues) réalisés pour réguler l'écoulement des eaux pluviales.

### 3.2.2 Secteur 1AU<sub>i</sub>

Ce secteur dans le prolongement de l'agglomération à son extrémité Est, constitue l'emprise destinée à l'accueil exclusif d'activités économiques à caractère artisanal, voire d'entreposage. La vocation spécifique du site avec les nuisances qu'il peut engendrer (nuisances sonores, horaires de livraison notamment), empêche l'implantation de constructions à usage d'habitation, les équipements de loisirs (parc d'attraction, camping et hébergement sous toutes ses formes), ainsi que les bâtiments agricoles.

La desserte de cet ensemble s'effectuera depuis un carrefour à aménager sur la RD 1 qui matérialisera l'entrée d'agglomération et réduira la vitesse des véhicules. Aucun autre accès direct ne sera autorisé sur le réseau départemental, un bouclage est néanmoins envisagé lors de l'aménagement du secteur 2AU<sub>i</sub> avec la voie communale vers SPEZET afin d'éviter un aménagement du futur site d'activités sous la forme d'une impasse.

La RD 1 est une voie classée à grande circulation, les nouvelles constructions et les aménagements sont interdits dans la partie des terrains située à moins de 75 mètres de l'axe de la route hors agglomération. Une étude paysagère est intégrée dans ce présent rapport de présentation (chapitre III.2) pour réduire cette distance à 15 mètres et tenir compte des aménagements futurs projetés. Dans la marge de recul, un traitement paysager prendra place autour des bâtiments d'activités, les dépôts de matériaux et le stockage y seront interdits. Les activités économiques souhaitant bénéficier d'une visibilité depuis la route départementale doivent en contrepartie tenir leur propriété dans un bon état d'entretien.

De même vis-à-vis des secteurs d'habitations actuels et futurs sur l'Ouest des terrains, une bande non aedificandi de 10 mètres de profondeur est imposée pour réaliser des plantations (pré verdissement). Cette disposition doit contribuer à favoriser l'intégration des futurs locaux d'activités. Les ouvrages prévus pour la rétention des eaux pluviales devront être équipés de décanteurs ou de pièges à hydrocarbures afin de réduire les risques de pollution.

Le règlement du secteur 1AU<sub>i</sub> décline les mêmes caractéristiques que celui du secteur U<sub>i</sub> pour l'emprise au sol, le coefficient d'imperméabilisation et l'absence de réglementation de la hauteur maximale du fait d'éventuels impératifs techniques.

### 3.2.3 Secteur 2AU

Le secteur 2AU est destiné à terme à l'extension de l'urbanisation, mais ces secteurs ne disposent pas dans l'immédiat d'un accès suffisant aux réseaux collectifs (principalement l'assainissement collectif ou le niveau de desserte automobile).

Le principal secteur 2AU est localisé entre PARK KREIZ et PARK BIHAN afin d'étoffer l'urbanisation de ROUDOUALLEC dans les espaces libres les plus proches du centre initial. L'ouverture à l'urbanisation n'est rendue possible qu'après l'approbation d'une procédure de révision simplifiée du PLU pour intégrer les principes d'aménagement, tels que la continuité de liaisons (motorisées et piétonnes) présentées dans la notice des orientations d'aménagement et entériner l'amélioration du niveau des équipements collectifs autour de PARK BIHAN.

La mise en œuvre de l'urbanisation de la zone 2AU ne peut s'engager qu'après l'aménagement des secteurs 1AU<sub>a</sub> 1 et 2 de l'Est de PARK KREIZ. La continuité des voies motorisées entre la rue de la poste et le chemin de PARK BIHAN, et l'extension du réseau d'assainissement collectif doivent être considérées comme des conditions préalables.

Les deux autres secteurs 2AU destinés au renforcement de l'urbanisation sont situés au Nord de l'allée des Montagnes Noires, et dans le prolongement de la rue des ajoncs d'or aujourd'hui desservie en impasse. L'ouverture à l'urbanisation de ces 2 derniers secteurs ne nécessite pas la mise en œuvre préalable du secteur 2AU entre PARK KREIZ et PARK BIHAN, cependant il convient auparavant d'évaluer la capacité résiduelle de la station d'assainissement collectif pour leur prise en charge.

### 3.2.4 Secteur 2AU<sub>i</sub>

La capacité de la station d'assainissement collectif du bourg conditionne la possibilité d'ouverture à l'urbanisation du secteur 2 AU<sub>i</sub> réservé à un développement économique spécifique (projet industriel), voire à la mise en place d'une unité spécifique de traitement sur le site puisque cette réserve est destinée à une activité qui relèvera de la catégorie des installations classées. L'aménagement de ce site de 2,88 hectares en extension de LA VILLENEUVE ne sera possible qu'après une procédure de révision simplifiée du PLU.

### 3.3. La zone agricole

La zone A est destinée à la mise en valeur et la protection des ressources naturelles du sol. Elle répond aux besoins de l'activité agricole des exploitations actuelles et futures. Le règlement détermine 4 types de secteurs agricoles : Aa, Ab, Ae et Azh.

#### 3.3.1 Le secteur Aa

Ce secteur délimite les parties du territoire affectées aux activités agricoles, aux bâtiments d'exploitation, aux sites de stockage, d'ensilage, aux élevages d'animaux incompatibles avec les zones résidentielles, aux fumières, stations de traitement de lisiers nécessaires à la bonne tenue de l'activité.

Les constructions, installations et équipements d'intérêt collectif qui ont pour objet la satisfaction d'un besoin d'intérêt général sont admis pour des motifs d'impératif technique (déchetterie, station de traitement des effluents,...).

L'extension des constructions existantes, dont l'usage n'est pas strictement lié aux activités agricoles, est plafonnée à 30 % de l'emprise au sol du bâtiment existant et dans la limite de 30 m<sup>2</sup>. Cette extension mesurée est prévue pour adapter aussi bien les pièces du logement que les surfaces affectées au garage voire à l'abri de jardin.

L'implantation du logement de l'exploitant dans la zone agricole est dérogatoire et seulement admise sur des critères de nécessité de surveillance ou de présence rapprochée vis-à-vis des élevages. L'implantation du logement doit de préférence s'effectuer dans le secteur bâti le plus proche d'un des bâtiments composant le corps principal de l'exploitation à condition que la localisation ne soit pas constitutive de mitage. La hauteur maximale des logements de fonction autorisés est limitée à 8 mètres au faîtage.

Le changement de destination des bâtiments dans la zone agricole est interdit, à l'exception des cas spécifiquement désignés sur les documents graphiques en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial. Un ensemble de bâtiments anciens en pierre organisé autour d'une cour est répertorié à ce titre à KERLAOUEN.

Les activités équestres sont assimilées à une activité agricole, les boxes pour les animaux, les carrières, manèges sont réalisables dans le secteur Aa.

#### 3.3.2 Le secteur Ab

Le secteur Ab est utilisé à des fins agricoles mais il n'est pas envisagé d'y étendre ou de réaliser des constructions destinées à l'activité agricole (locaux de stockage des récoltes, garage des engins agricoles, bâtiments d'élevage) en raison de la trop grande proximité avec le principal secteur urbain (Ua, Ub) ou à urbaniser (AU) de la commune ou bien dans le secteur rural en raison de la volonté de maintenir dégagés des cônes de vue ou des espaces sensibles sur le plan visuel.

Le secteur Ab proche du bourg au Sud de GUERNEO forme un espace intermédiaire avant les zones humides des sources de l'ISOLE où il n'y a pas de bâtiments agricoles.

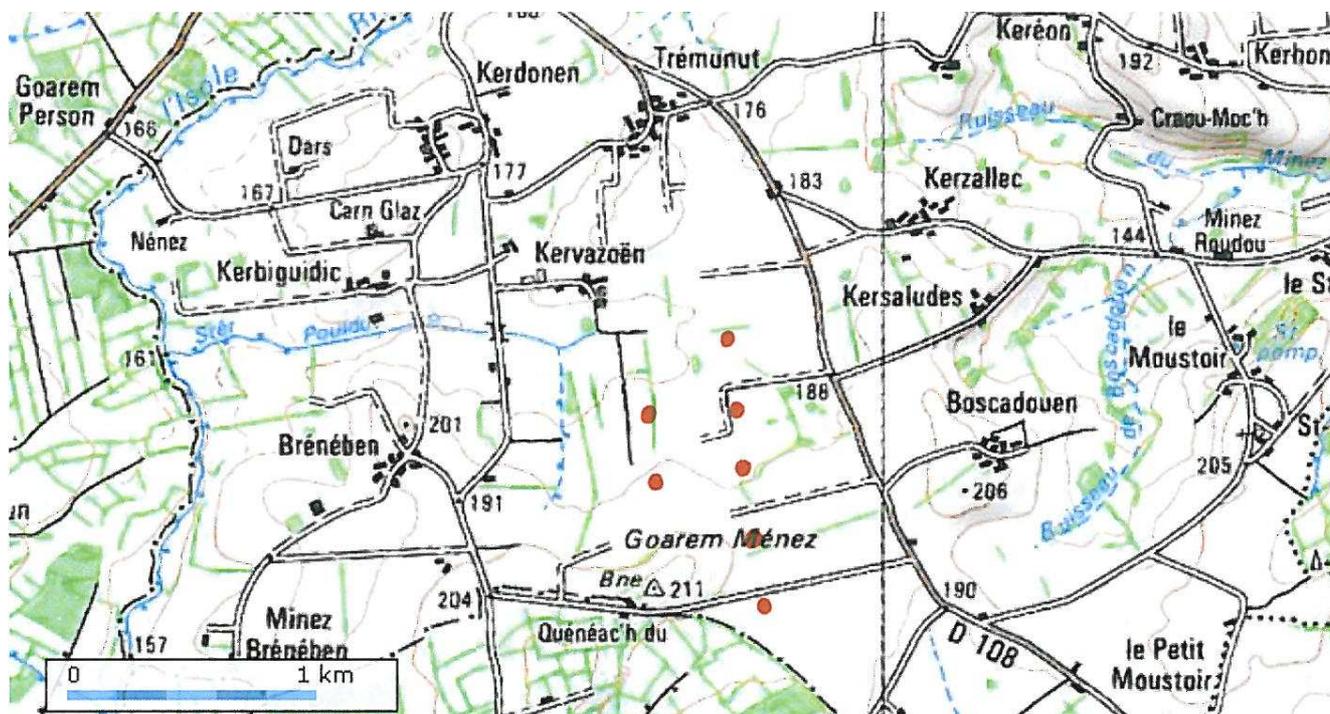
Dans la partie Nord du bourg, la présence d'un élevage en zone Ab est justifié par une demande de l'A.R.S (Agence Régionale de Santé) pour la protection du captage de KASTELL DOUR qui ne bénéficie pas d'un périmètre de protection déclaré d'utilité publique, mais dont les eaux sont toujours destinées à la consommation humaine, faute d'une mise en service du site de KOST MINEZ. L'évolution des installations agricoles de ce site est donc gelée par mesures de précaution.

Dans la partie rurale, deux secteurs Ab sont délimités autour de hameaux qui ont perdu leur activité agricole. Entre KEREON et KERHON, la proéminence dégagée qui grimpe à 192 mètres entre les deux hameaux, n'est pas adaptée à l'implantation de bâtiments de grande dimension. Il en est de même pour le coteau au Sud de BOSCADAOUEN qui fait face à la chapelle de Saint MICHEL.

### 3.3.3 Le secteur Ae

Le secteur Ae est utilisé à des fins agricoles mais il est occupé par le site de production électrique d'origine éolienne. Les 7 mats d'une hauteur de 60 mètres ont été mis en service en 2008 pour une puissance nominale installée de 5,6 mégawatts.

#### Localisation approximative des 7 éoliennes à l'Ouest de BOSCADAOUEN et de la RD 108



### 3.3.4 Le secteur Azh

Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs qualitatifs des eaux définis par le SDAGE Loire Bretagne (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ainsi que les objectifs de protection retenus par le SAGE ELLE ISOLE LAITA qui couvre les bassins versants roudouallecois.

Le secteur Azh correspond à des milieux humides de type « pré mésotrophe » dans la cartographie de synthèse réalisée par le bureau d'études COLLIAS. Il s'agit surtout de prairies humides artificialisées semées de ray grass et de trèfle blanc pour le pâturage, ces terrains abritent des petites plantes annuelles hygrophiles comme la renouée poivre d'eau ou de petites renoncles blanches semi aquatiques.

Ces secteurs ne sont pas localisés aux abords des cours d'eau (Nzh) mais plutôt de façon isolée dans des terrains cultivés de la zone agricole (Aa). Le règlement prévoit le maintien du caractère humide du secteur repéré en Azh; le périmètre irrégulier du secteur provient de la nature du sol, sa limite s'appuie rarement sur celle d'une propriété foncière.

L'inventaire validé par le conseil municipal le 14 mai 2010 a été transmis à la CLE (Commission Locale de l'Eau).

### 3.4. Les zones naturelles (N)

Les zones naturelles de ROUDOUALLEC se déclinent en 4 secteurs aux caractéristiques distinctes (Na, NI, Nh et Nr).

#### *3.4.1 Le secteur Na et le sous-secteur Nzh*

Le secteur Na est destiné à la protection des milieux naturels et des paysages. Il couvre l'essentiel des espaces naturels boisés, les abords de cours d'eau au-delà des secteurs identifiés comme des zones humides et d'une façon générale les sites les plus pittoresques tels que les flancs des MONTAGNES NOIRES.

Une bande de protection d'au moins 35 mètres est classée en secteur Na de chaque côté des cours d'eau, du moins lorsque ces terrains n'ont pas été recensés comme zones humides lors de l'inventaire. Dans la traversée du bourg, ce recul n'est toutefois pas respecté du fait de l'urbanisation ancienne au PONT MOOR. Les constructions anciennes se prolongent sur le territoire de LEUHAN et le long de la route de CHATEAUNEUF DU FAOU où sont localisés les ponts de franchissement du STER EN DREUCHEN. Ces espaces en bordure des cours d'eau sont déjà urbanisés, voire artificialisés (abris de jardin, garages, stèle commémorative, peupleraie en SAINT GOAZEC en bordure du stade).

A la demande de la Chambre d'Agriculture, un bâtiment d'activités localisé à une trentaine de mètres du STER POULDUT est mentionné dans la zone Aa autour de l'exploitation de KERBIGUIDIC afin de maintenir sa destination initiale mais sans aucune possibilité d'extension.

L'extension des constructions existantes même isolées est possible dans la limite de 50 % de l'emprise au sol sans pouvoir dépasser 50 m<sup>2</sup> supplémentaires. Le changement de destination est également possible notamment lorsque les bâtiments présentent un intérêt architectural ou patrimonial, c'est d'ailleurs pourquoi les surélévations des bâtiments sont interdites afin de conserver l'architecture originelle.

Le sous secteur Nzh correspond aux zones humides identifiées par le groupe communal pour l'application du SAGE ELLE ISOLE LAITA dont la cartographie a été mise à la disposition du public pour ajuster les propositions de classement. Le sous secteur Nzh assure une évolution stricte des zones humides recensées, les comblements même partiels, les creusements de plans d'eau sont totalement interdits, et d'une façon générale toute opération susceptible de modifier le régime hydraulique des terrains.

L'inventaire validé par le conseil municipal le 14 mai 2010 a été transmis à la CLE (Commission Locale de l'Eau).

#### *3.4.2 Le secteur NI*

Le secteur NI est destiné à recevoir des installations et équipements de loisirs de plein air. Le petit étang du MOUSTOIR est le théâtre d'animations champêtres proposées par un comité des fêtes de quartier (organisation de jeux bretons, loto, repas sous chapiteau, pardon de la chapelle Saint MICHEL). Pour l'instant, l'espace d'animation n'est qu'une prairie en bordure d'un plan d'eau qui dispose d'un local pour les sanitaires. Le classement proposé confirme la vocation spécifique de ce terrain où un ou plusieurs locaux pourraient être conçus pour stocker du matériel de façon permanente (chapiteau, tables, bancs, chaises, jeux de plein air..) dans une limite maximale de 50 m<sup>2</sup> construits pour la totalité du secteur NI.

### 3.4.3 Le secteur Nh

Le secteur Nh correspond à des hameaux susceptibles d'être renforcés à condition de ne pas conduire à la mise en place de nouveaux réseaux (eau potable, desserte automobile, électricité). Localisés dans le secteur rural de la commune, la nouvelle urbanisation admise ne doit pas réduire les mesures visant à protéger les espaces naturels ou l'activité agricole. La délimitation des périmètres Nh ne contrevient pas à la règle de réciprocité vis-à-vis des bâtiments et installations agricoles

Le secteur Nh se compose de 2 sous ensembles dont les possibilités d'évolutions ne sont pas similaires du fait de la différence de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel :

- D'une part le secteur Nha (aptitude des sols moyennes à bonnes) où les constructions nouvelles sont possibles et où l'intégration de bâtiments agricoles désaffectés dans le périmètre rend possible la démolition des ateliers et locaux utilitaires sans intérêt architectural pour la réalisation de nouvelles constructions.

L'emprise au sol est plafonnée à 60 %, la hauteur maximale des nouvelles constructions à 8 mètres au faitage, et à 5 mètres dans les cas de la dépendance détachée de la construction principale.

- D'autre part le secteur Nhb (aptitude des sols médiocre à nulles) où les extensions des constructions existantes sont autorisées, voire le réemploi d'anciens bâtiments agricoles désaffectés à condition qu'ils présentent un intérêt architectural ou patrimonial qui pourra être mis en valeur par un projet de transformation.

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est déterminante pour les projets proposés dans le secteur Nh, les installations individuelles agréées devront obligatoirement être réalisées dans le même secteur que la construction. La mise en place de micro station par hameau n'est pas non plus encouragée, celles-ci peuvent effectivement apporter une solution techniquement satisfaisante mais la répartition des charges d'exploitation et l'arrivée ou le départ de nouveaux habitants n'assure pas une cohésion du fonctionnement sur le long terme.

Les hameaux classés en Nha sont les suivants :

#### KERDONEN

Le hameau comporte une bonne dizaine d'habitations à 500 mètres au Sud des lagunes de traitement des eaux usées du bourg. Une partie des habitations est localisées le long de la route communale vers SCAER et les autres sont groupées à une centaine de mètres plus à l'Ouest autour d'anciens locaux agricoles désaffectés. Du fait de la multiplicité des différents riverains, l'intérêt agricole des anciens bâtiments et des parcelles compris entre les 2 groupes d'habitations est devenu nul.

La principale activité agricole s'est éloignée du hameau, l'élevage est désormais implanté à 150 mètres au Nord Ouest de la première maison de KERDONEN. D'ailleurs il ne semble pas opportun de favoriser la restauration des anciens bâtiments ruinés en pierre, situés à l'angle de la voie d'accès à ce nouveau site d'exploitation. La façade de la longère est implantée dans une intersection au ras de la voie.

La proposition de renforcement de l'urbanisation à KERDONEN s'inscrit entre 2 noyaux déjà urbanisés dans le respect d'un principe de remplissage d'un espace interstitiel sans impact supplémentaire pour l'activité agricole. L'aptitude des sols des terrains actuellement inoccupés est plutôt bonne, exposés au dessus de la voie publique, ils bénéficient d'une légère déclivité qui favorise un bon drainage. Les lignes bocagères en place, qui encadrent la voie sont à conserver, elles sont un facteur d'intégration des futurs volumes bâtis dans le grand paysage (transition visuelle entre la partie Nord du hameau et l'espace agricole ouvert).

Ce classement du hameau n'a pas suscité de remarques lors de la présentation du projet de PLU à la commission départementale de consommation des espaces agricoles (accord tacite sur le dossier en juin 2011).

Les hameaux classés en Nhb présentent des sols dont les caractéristiques ne permettent pas le bon fonctionnement des filières règlementées par les arrêtés des 22 juin 2007 et du 7 septembre 2009. Les nouvelles constructions n'y sont donc pas autorisées, les secteurs suivants sont concernés:

#### TREMINUT

Ce hameau est le plus peuplé de ROUDOUALLEC, il a une vocation agricole affirmée mais essentiellement dans sa partie Ouest. L'habitat présente un aspect assez disparate de différentes époques. Le secteur Nhb est proposé afin de permettre la restauration d'anciens bâtiments (étables en pierre) autour du principal carrefour du hameau.

La marge de recul pour l'implantation des futurs bâtiments (dépendances) sera réduite à 20 mètres vis-à-vis de l'axe de la route de GUISCRIF (RD 108) dans l'extrémité Nord Est du périmètre urbanisé qui vient la tangenter. Quelques lignes d'arbres significatives sont notées comme des éléments du paysage à conserver au Sud et à l'Ouest du hameau.

#### BOSCADAOUEN

Le hameau est groupé au fond d'une impasse ; le bâti est d'aspect hétérogène et quelques grands hangars agricoles sont encore en place malgré la disparition de l'activité. Plusieurs bâtiments en pierre sont inoccupés et mériteraient une remise en état, voire un changement de destination. Un classement en Nhb est proposé à l'intérieur du périmètre actuellement formé par les bâtiments. Des boisements récents ont été plantés à la périphérie, ils sont à protéger. A l'extrémité Est, il convient de renforcer les talus existants, voire de réaliser des plantations d'arbres supplémentaires, du fait de l'importante covisibilité avec la colline coiffée par la chapelle de SAINT MICHEL.

Un four à pain sur lequel poussent des chênes dont les racines mettent à mal l'édifice est remarqué comme élément du patrimoine.

#### KERZALLEC

Ce hameau d'une dizaine d'habitations en bordure de la VC2 s'expose sur un coteau orienté à l'Est. Sa forme est assez groupée mais il s'étage de 170 à 185 mètres ; l'implantation de maisons à l'extrémité Ouest s'organise nettement au dessus de la voie. Les constructions se sont surtout implantées sur le côté Nord de la route. Au-delà des limites des jardins et des cours, l'activité agricole est très perceptible dans le paysage, et il existe encore des bâtiments utilitaires entre les constructions dont un hangar dans la partie la plus haute.

L'architecture n'est pas homogène. Il paraît possible d'entreprendre des restaurations à l'intérieur du périmètre formé par les maisons actuelles. Sur le côté Sud de la voie, un ancien lavoir est déjà bien mis en valeur par des plantations, puis une haie accompagne la voie, et constitue un écran paysager intéressant à conserver jusqu'au carrefour de KERSALUDES. La présence de deux puits dans le hameau est notée.

#### *3.4.4 Le secteur Nr*

Le secteur Nr correspond à des hameaux isolés dans le secteur agricole et qui présentent un intérêt architectural alors que l'activité agricole a disparu. Le classement Nr favorise le changement de destination des locaux ayant un cachet architectural, toutefois la réfection n'est pas systématique, elle ne doit pas porter atteinte ni à la préservation du paysage et des bâtiments environnants, ou des milieux naturels. L'aménagement doit donc satisfaire aux conditions locales pour la mise en œuvre d'un assainissement autonome. Les dispositifs de l'assainissement autonome doivent obligatoirement être implantés à l'intérieur du périmètre Nr.

Le changement de destination n'est pas possible pour les hangars ou bâtiments d'élevage ne présentant aucun caractère architectural, même en cas de démontage, leurs emprises au sol ne sont pas constitutives de nouvelles surfaces à urbaniser.

L'emprise au sol des extensions ne peut excéder 50 % par rapport à l'emprise du bâtiment d'origine, sans pouvoir dépasser plus de 50 m<sup>2</sup> supplémentaires. Les surélévations des bâtiments existants sont interdites afin de conserver l'intérêt architectural d'origine. Le règlement comporte une annexe architecturale qui traite de l'aspect extérieur des constructions, celle-ci à valeur de recommandations et non de prescriptions.

Les hameaux et écarts du secteur Nr, voire Na présentent souvent un environnement intéressant de petits éléments du patrimoine (puits, four à pain, croix...) ou du paysage (talus boisé, ligne bocagère) qu'il convient de protéger ou mettre en valeur. Ils sont reportés sur les pièces graphiques du règlement pour veiller à leur mise en valeur et éviter leur disparition.

Les 3 principaux hameaux classés en Nr sont :

#### KEREON

Ce hameau au carrefour des voies comporte de nombreux bâtiments en ruine. Une restauration avec extension en bois est menée sur une belle construction en granite avec une porte au linteau arrondi.

L'enchevêtrement parcellaire apparaît complexe et risque de créer des difficultés pour le désenclavement ou la réalisation des assainissements individuels. Un périmètre Nr est proposé pour la poursuite de la remise en état des bâtiments non encore en ruine.

#### KERHON

Ce hameau présente quelques opportunités en matière de restauration ; les maisons de la partie basse sont assez homogènes avec des façades en pierre. Une parcelle sur la hauteur (au Sud de la voie communale) s'inscrit dans le prolongement des habitations existantes, mais l'accès public n'apparaît pas suffisant (chemin inférieur à 3 mètres dans le talus). Un périmètre Nr est proposé pour la poursuite de la remise en état des bâtiments, d'amélioration de leur confort ou leur extension.

#### LE QUEIDEL

Le hameau du QUEIDEL est le plus proche du bourg (800 mètres du panneau de l'agglomération), lorsque l'on emprunte la route du SPEZET (VC n°4). Il se compose d'une douzaine de bâtiments d'habitations dont trois sont en cours de restauration et deux sont inoccupés.

L'organisation du bâti est groupée à l'extrémité d'une impasse et le réseau de haies autour des voies ou des jardins assure la transition avec l'espace agricole à l'Ouest. Au Nord, les vues s'étendent vers le coteau couvert des landes des MONTAGNES NOIRES.

Les bâtiments anciens s'organisent en longère et développent des murs en pierre locale aux découpages irréguliers étant donné la dureté du matériau (grès), très caractéristique de la partie Nord de la commune et des vieilles maisons du bourg.

Un pavillon contemporain, ancien logement de la dernière exploitation agricole qui n'est plus en activité, est installé en bordure de la route du SPEZET.

Un classement Nr est proposé pour la poursuite de la remise en état de la partie ancienne du hameau. Un petit secteur Nha est délimité autour de l'ancien siège agricole à l'entrée du hameau. Un puits est noté en élément du patrimoine.



### 3.5. Tableaux récapitulatifs des caractéristiques réglementaires

Secteur	Occupation du sol admise	Implantations	Emprise au sol	Hauteur maximale
Ua	Habitat et activités compatibles. Noyau urbain ancien, plus dense et souvent bâti en ordre continu	A l'alignement des voies, ou retrait imposé pour des motifs d'architecture ou de sécurité routière.  Dans une bande de 0 à 6 m par rapport à une des limites séparatives.	Illimitée, le secteur est considéré comme desservi par le réseau collectif de l'assainissement.	12 m au faîtage ou au point le plus haut de la construction. 9 m au point le plus haut du plan vertical de la façade 6 m à l'acrotère (toiture terrasse), voire 9 m en cas d'activités économiques
Ub	Habitat et activités compatibles. Tissu urbain hétérogène du bourg	Possible à l'alignement des voies, ou implantation imposée pour des motifs d'architecture ou de sécurité routière.  Dans une bande de 0 à 6 m par rapport à une des limites séparatives.	Emprise limitée à 60 % pour l'habitat, et jusqu'à 70 % en cas d'activités économiques.  Illimitée si intérêt collectif  10 % d'espace vert pour les opérations portant sur un terrain d'une taille supérieure à 5 000 m <sup>2</sup> .	11 m au faîtage ou au point le plus haut de la construction. 6 m au point le plus haut du plan vertical de la façade 6 m à l'acrotère (toiture terrasse), La hauteur des constructions à usage d'intérêt collectif n'est pas limitée.
Ui	Activités économiques existantes	Règles spécifiques pour les installations classées, et sinon au moins 5 m par rapport aux voies	70 % du terrain d'assiette.	Non limitée pour des impératifs techniques
1AUa	habitat et activités compatibles (développement du bourg)  terrains raccordables au réseau collectif de l'assainissement.  Ouverture à l'urbanisation possible pour un projet d'au moins 4 lots ou 4 logements.	possible sur la limite d'emprise des voies.  Dans une bande de 0 à 6 m par rapport à une des limites séparatives	60 % du terrain d'assiette de l'opération  Illimitée si intérêt collectif.  10 % d'espace vert pour les opérations comportant plus de 4 lots ou logements	11 m au faîtage ou au point le plus haut de la construction. 6 m au point le plus haut du plan vertical de la façade 6 m à l'acrotère (toiture terrasse) Non limitée pour bâtiment d'intérêt collectif.
1AUi	Création du site d'activités de LA VILLENEUVE	Recul de 15 m vis-à-vis de l'axe de la RD 1, où des plantations sont à réaliser.  Marge d'isolement pour les installations classées par rapport aux limites des zones urbaines (U et AU)  Les accès directs sur la RD 1 sont interdits	70 % du terrain d'assiette  Plantation d'arbres de haute tige sur les parties non bâties et constitution d'écrans de végétation autour des espaces extérieurs de dépôt.	Non limité pour des impératifs techniques
2AU	Ouverture à l'urbanisation après procédure de révision simplifiée du PLU	Sans objet	Extension limitée des installations et constructions existantes	Hauteur des installations et constructions existantes
2AUi	Ouverture à l'urbanisation après procédure de révision simplifiée du PLU	Sans objet	Sans objet	Sans objet

Secteur	Occupation du sol admise	Implantations	Emprise au sol	Hauteur maximale
Aa	Outre les bâtiments et installations nécessaires à l'exploitation agricole : - l'extension mesurée des constructions existantes non liées à l'agriculture. - les nouvelles habitations des agriculteurs sous réserve d'une localisation impérative (surveillance d'un élevage). - les installations d'intérêt collectif	Recul spécifique par rapport aux voies départementales et 10 mètres pour les autres voies  Recul vis-à-vis des habitations pour les installations classées (règle de réciprocité)	Illimitée pour les activités agricoles.  Extension plafonnée à 30 m <sup>2</sup> supplémentaires pour les constructions non liées à l'activité de la zone et sans possibilités de cumul	Non limitée pour les bâtiments d'activités  Hauteur des constructions voisines pour les extensions 8 m au faîtage et 6 m à l'acrotère.
Ab	Poursuite des activités agricoles existantes sans possibilité d'extension ou de réalisation de nouveaux bâtiments d'activités.	Sans objet	Sans objet.	Sans objet.
Ae	Activités agricoles et développement éolien	Idem Aa, sous réserve des conditions d'éloignement des éoliennes	Idem Aa	Idem Aa
Azh	Agricole avec protection stricte des zones humides  Interdiction de comblement, ou d'affouillement des terrains naturels	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Na	Extension et changement de destination des bâtiments présentant un intérêt architectural.	Recul des voies départementales et extension dans le prolongement du bâtiment existant	Extension plafonnée à 50% de l'emprise au sol du bâtiment d'origine et dans la limite de 50 m <sup>2</sup> supplémentaires	Hauteur de la construction voisine
Nzh	Protection stricte des zones humides. Interdiction de comblement, ou d'affouillement des terrains naturels	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Nl	Equipement légers pour les loisirs de plein air.	possible en limite des voies et interdite sur les limites séparatives.	Construction de locaux de stockage pour le matériel nécessaire aux animations d'une emprise maximale de 50 m <sup>2</sup> .	5 m au faîtage
Nha	Habitat et activités compatibles.	possible en limite d'emprise des voies,  possible sur les limites séparatives	60 % du terrain d'assiette, toutefois l'assainissement autonome de la construction doit impérativement être réalisé à l'intérieur du périmètre Nh	- Hauteur des constructions voisines mitoyennes. - 8 m au faîtage, 6 m à l'acrotère - 5 m au faîtage pour les dépendances détachées de la construction principale
Nhb	Extension des constructions existantes.	Extension dans le prolongement du bâti existant et sous forme de dépendances.	Extension de 50% de l'emprise au sol du bâtiment d'origine et dans la limite de 50 m <sup>2</sup> . L'assainissement autonome de doit impérativement être réalisé à l'intérieur du périmètre Nh	- Hauteur des constructions voisines mitoyennes. - 5 m au faîtage pour les dépendances
Nr	Restauration de bâtiments, changement de destination avec extension.	Prolongement du bâti existant	Extension de 50 % de l'emprise au sol du bâtiment d'origine et dans la limite de 50 m <sup>2</sup> toutefois l'assainissement autonome de la construction doit impérativement être réalisé à l'intérieur du périmètre Nr.	Hauteur des constructions voisines pour les extensions admises  Pas de surélévation des constructions existantes.

## 4. Autres informations utiles

### 4.1 Surface des différentes zones

Zones urbaines U 42,80 hectares dont :

Ua : 11,20 ha

Ub : 30,28 ha

Ui : 1,32 ha

Zones à urbaniser AU 12,20 hectares dont :

1AUa1 : 1,78 ha

1AUa2 : 1,78 ha

1AUi : 2,11 ha

2AU : 5,54 ha

2AUi : 2,88 ha

Zones Agricoles A 1545,62 hectares dont

Aa : 1265,60 ha

Ab : 97,71 ha

Ae : 151,05 ha

Azh : 31,26 ha

Zones Naturelles N 881,79 hectares dont :

Na : 584,74 ha

Nzh : 283,19 ha

NI : 0,38 ha

Nha : 3,62 ha

Nhb : 6,38 ha

Nr : 3,48 ha

TOTAL du territoire de ROUDOUALLEC : **2 482 hectares**

dont Espaces Boisés Classés : 93,7 hectares.

Les zones U et AU représentent 54,5 hectares, soit 2,2 % de la superficie communale. Sur ce total, il faut retirer les 6,31 hectares à vocation spécifique d'activités (Ui, 1AUi et 2AUi). Le potentiel résiduel d'urbanisation des secteurs urbains équipés (Ua, Ub) est estimé à environ 20 habitations. Ce chiffre correspond à la capacité moyenne de remplissage des terrains vides, mais pas forcément en vente du secteur urbain équipé et desservi par le réseau collectif de l'assainissement.

Le secteur Nh n'est réparti qu'entre 5 hameaux dont 3 situés à moins d'un kilomètre du bourg (première ligne de hameaux). Les périmètres constructibles du secteur rural offrent peu de possibilités de création de nouvelles constructions puisque seuls les périmètres de Kerdonen et une petite partie du Queidel sont classés en Nha (potentiel inférieur à 5 constructions neuves). Les autres secteurs en Nhb ne permettent que des extensions des constructions existantes du fait de la mauvaise aptitude de sols à l'assainissement autonome.

Le patrimoine à restaurer se concentre dans les secteurs naturels : Nr et Na, puisque dans les zones agricoles, il n'y a que l'ancienne ferme de KERLAOUEN qui a été identifiée pour autoriser le changement de destination des constructions bien ordonnancées autour de la cour désaffectée.

#### 4.2 Liste des emplacements réservés

N°	Désignation des opérations	Surface approximative en m <sup>2</sup>	Collectivité bénéficiaire
1	Chemin piéton	2 500	Commune
2	Extension du cimetière	790	Commune
3	Prolongement de la rue des ajoncs d'or	800	Commune
4	Extension de la station de lagunage	2 000	Commune

Les emplacements réservés font apparaître les assiettes foncières envisagées pour la réalisation de voies, d'espaces publics y compris les espaces verts, ou des équipements d'intérêt collectif. Cette disposition constitue une information officielle des propriétaires et des habitants, et elle garantit la disponibilité dans le temps puisque dès lors le secteur mis en emplacement réservé ne peut plus être construit en dehors de la destination future mentionnée.

Le propriétaire d'un terrain affecté par un emplacement réservé peut mettre en demeure la collectivité bénéficiaire d'acquiescer le bien.

La réalisation du chemin piétonnier permet l'organisation d'une boucle entre le bourg et le hameau du QUEIDEL en s'appuyant sur le chemin des sources.

Le prolongement de la rue des ajoncs d'or qui s'achève en impasse, peut assurer un maillage supplémentaire des échanges interquartiers entre la partie Nord de l'agglomération et l'axe principal (rue Nicolas LE GRAND) et desservir des terrains pour la construction d'habitations supplémentaires (zone 2AU).

Une réserve est mentionnée au Sud Ouest de l'actuelle station d'épuration pour permettre l'extension future des bassins et augmenter la capacité de traitement au delà des 450 équivalents habitants autorisés par arrêté préfectoral.

#### 4.3 Inventaire des éléments protégés au titre des paysages

L'article L 123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme prévoit la mise en place d'un régime d'autorisation préalable pour les travaux susceptibles de détruire ou détériorer des éléments paysagers ou du petit patrimoine non protégé au titre de la législation sur les monuments historiques ou des sites.

La Commune peut ainsi refuser des projets qui pourraient remettre en cause la présence de petits édifices qui ont un intérêt pour l'histoire locale (patrimoine, légende, intérêt paysager).

Les éléments suivants connus et visibles du public tels que croix, fontaines, fours à pain, souvent installés sur des fonds privés sont recensés pour préserver leur aspect.

Liste des petits éléments du patrimoine local à protéger :

- A Puits à KERZALLEC
- B Puits à KERZALLEC
- C Ancien lavoir de KERZALLEC

- D Puits à KEREON
- E Puits à KERHON
- F Puits au QUEIDEL
- G Motte féodale du STANG
- H If de l'église paroissiale
- I Four à pain à KEROALZE
- J Four à pain à BOSCADAOUEN

Le hameau de DOMFOS comporte des bâtiments d'origine ancienne, certains sont en mauvais état, d'autres sont incorporés dans des installations agricoles désaffectés sans caractère. Le hameau de la zone A dont le périmètre de protection est reporté sur le document graphique réglementaire est donc identifié au titre de l'article L 123-1-5-7 du code de l'urbanisme comme présentant un intérêt architectural et patrimonial et bénéficie à ce titre de l'instauration systématique du régime du permis de démolir prévu par l'alinéa e) de l'article R 421-28 du code de l'urbanisme. Un contrôle de l'évolution des bâtiments existants est ainsi mis en place afin de conserver et mettre en valeur les éléments bâtis anciens les plus intéressants lors des travaux de restauration et d'extension des constructions.

#### 4.4 Principales servitudes

Les servitudes d'utilité publique sont de plusieurs ordres, elles visent aussi bien la conservation des monuments que l'application de règles relatives à l'exploitation d'infrastructures et de réseaux divers : lignes électriques, transmissions radioélectriques, conduite de gaz.

##### Servitude de protection des Monuments Historiques

- Eglise Notre Dame de LORETTE
- Menhirs de GUERNANGOUE, du PETIT MOUSTOIR.

Le territoire de ROUDOUALLEC est également soumis à des servitudes attachées aux monuments de la commune de GOURIN :

- Menhir de KERBIGUET LANN, proche de celui du PETIT MOUSTOIR.

A l'abord de ces monuments, dans un rayon de 500 mètres (champ de visibilité théorique), tout projet de construction, de démolition ou de modification d'aspect d'un immeuble doit être soumis aux services départementaux de l'architecture et du patrimoine.

##### Servitude de protection des eaux potables

Cette servitude est établie pour protéger le secteur de captage des eaux de COST MINEZ et du STRAKOU, localisé en limite de la commune de SAINT GOAZEC dans le prolongement du chemin des sources qui part du Nord Est du bourg.

Le périmètre de protection rapprochée concerne un espace de la commune classé en zone naturelle au Nord du hameau de QUEIDEL et dont la majeure partie est reconnue pour l'intérêt des milieux humides (landes, tourbières et boisements). Les incidences dans la zone naturelle concernent essentiellement le contrôle des amendements du sol et donc des épandages agricoles susceptibles d'y être entrepris.

### Autres servitudes

Diverses servitudes relatives aux équipements, réseaux, canalisations sont destinées à protéger le bon fonctionnement de ceux-ci.

- Servitudes I3 relatives aux canalisations de transport et de distribution de gaz. Un droit de passage aux agents de l'entreprise exploitante du réseau est instauré pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations.

La commune est traversée par la conduite suivante :

- ARZANO/CHATEAUNEUF DU FAOU

Son tracé concerne l'extrémité Est du territoire communal en limite de GOURIN.

- Servitudes I4 relatives à la distribution de l'énergie électrique.
- Servitudes PT1 relatives aux transmissions radioélectriques, elles protègent le centre de réception contre les perturbations électromagnétiques
- Servitudes PT2 relatives aux transmissions radioélectriques, elles protègent le faisceau contre les obstacles, sur le couloir de ROUDOALLEC au FAOUE. Une autre servitude du même type a été instaurée par décret ministériel du 1<sup>er</sup> juin 2010 pour le centre radioélectrique de sécurité aéronautique de la navigation aérienne de BREST SAIT GOAZEC qui est implanté au sommet du MENEZ AN DUC. Des cotes de hauteur maximale sont fixées pour les nouvelles constructions ou installations de grande hauteur (clocher, château d'eau) susceptibles d'être implantées dans un rayon de 500 mètres autour de l'antenne radar.
- Servitudes aéronautiques T4 et T5 de dégagement et de balisage de l'aérodrome de GUISCRIF SCAER approuvées par arrêté ministériel en date du 8 septembre 1981.
- Servitudes T7 établies à l'extérieur des zones de dégagement des aérodromes. Couvrant l'ensemble du territoire national, elles impliquent l'autorisation des directions civiles et militaires pour les ouvrages de grande hauteur.

## 4.5 Informations diverses

### 4.5.1 Protection des sites archéologiques

La liste est établie par le service régional de l'archéologie qui a recensé 7 sites sur le territoire communal. L'importance de certains sites justifie une protection dans leur état actuel avec un classement en zone naturelle (Na) ou une protection de l'édifice conformément à l'article L 123-1-5-7 du code de l'urbanisme. Cette dernière proposition est retenue pour la motte cadastrale à l'arrière du STANG (CASTEL VOUDEN).

Parmi les sites ayant potentiellement un intérêt archéologique, apparaissent naturellement les terrains proches des vestiges mégalithiques, classés monuments historiques (GUERNANGOUE et LE PETIT MOUSTOIR). L'article 322-2 du code pénal prévoit que quiconque aura intentionnellement détruit des découvertes archéologiques en cours de fouilles ou fortuitement sur un terrain contenant des vestiges sera puni.

La législation sur les découvertes fortuites s'applique à l'ensemble du territoire communal, les articles L 531-14 à L 531-16 du code du patrimoine indiquent que toute découverte doit être déclarée au maire de la commune ou au service régional de l'archéologie.

Les dispositions de la loi de 2001 relative à l'archéologie préventive stipulent que "les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur patrimoine archéologique, ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations".

#### 4.5.2 Recul sur les routes départementales

Le Conseil Général a fixé sa politique en matière de marge de recul le long des routes départementales lors de sa session du 25 janvier 1991 et modifiée en commission permanente le 25 juin 1993. Celles-ci sont établies dans un souci de protection des usagers de la route, et des utilisateurs des bâtiments bordant ces voies, et afin d'améliorer à plus ou moins long terme ces itinéraires pour d'éventuels travaux.

Les marges sont les suivantes le long de la RD 108 :

- 35 mètres par rapport à l'axe de la chaussée au droit des zones naturelles et agricoles.
- 20 mètres par rapport à l'axe de la chaussée au droit des zones constructibles hors agglomération (secteur Nhb de TREMINUT).

L'autre voie du réseau départemental (RD 1) est classée sous le régime des voies à grande circulation avec une marge de recul de 75 mètres en dehors des secteurs d'agglomération. Cette interdiction n'est toutefois pas opposable :

- aux constructions et installations liées aux infrastructures routières
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières
- aux bâtiments d'exploitation agricole
- aux réseaux d'intérêt public
- à la réfection de l'extension des constructions situées dans cette bande de recul.

Le chapitre 2 de cette présente troisième partie du rapport de présentation expose les modalités d'aménagement de l'entrée d'agglomération prévues aux abords de l'intersection de la RD 1 et de la V.C 4 afin de déroger au régime général imposé par l'article L 111-1-4 du code de l'urbanisme. La marge de recul sera réduite à 15 mètres de l'axe départemental, sur son coté Nord, seule portion envisagée à l'urbanisation à l'Est de GUERNEO, au delà de l'intersection de la RD 1 avec le C.R 8 (route de KERLENN).

#### 4.5.3 Sécurité routière

La RD 1 est un itinéraire de transit sensible avec des trafics importants, les aménagements de carrefour sont à examiner avec beaucoup d'attention, et la limitation des accès direct sur cet itinéraire doit être conçue pour réduire les risques.

L'aspect linéaire de la RD1 dans la traversée de l'agglomération est un facteur de prise de vitesse, et le marquage par le panneau d'entrée d'agglomération n'est pas assez dissuasif, les véhicules ralentissent à l'approche de la rue de BEL AIR où les constructions commencent à s'implanter en limite de l'emprise publique de la voie et donnent un aspect plus urbain.

Le réaménagement de l'entrée d'agglomération (coté Est depuis GOURIN) est envisagé à l'occasion de la création d'un nouveau carrefour permettant la desserte de la future zone artisanale de LA VILLENEUVE. Celui ci devra matérialiser l'entrée dans le secteur où la vitesse est limitée à 50 Km/h. La reprise de la vitesse doit devenir moins facile dans la traversée urbaine où les passages pour les piétons seront plus affirmés.

Les réflexions sont en cours pour l'aménagement des espaces publics centraux entre l'église et la salle polyvalente, avec une priorité donnée à la sécurité des piétons, du fait de la présence des établissements scolaires, dans le cadre de la mise en place du plan de mise en accessibilité.

#### 4.5.4 Itinéraires de randonnée

Le tracé du sentier de grande randonnée GR 38 qui provient de SPEZET et se poursuit vers GOURIN borde sur quelques centaines de mètres le territoire de ROUDOUALLEC.

Des circuits de randonnée sont réalisables à partir du réseau des chemins ruraux qui sont peu fréquentés par les véhicules. En revanche les chemins creux, non carrossés sont rares depuis les travaux du remembrement.

Le chemin des sources offre des possibilités de promenade autour du bourg en s'appuyant sur les boucles des communes finistériennes voisines (SPEZET, SAINT GOAZEC, et LEUHAN), ainsi que l'accès aux sites des sommets des MONTAGNES NOIRES (rocher de la vierge à CUDEL, allée couverte de CASTEL RUFFEL). La restauration du chemin de QUEIDEL (emplacement réservé) à partir de celui des sources compléterait le maillage piétonnier de façon intéressante.

La recherche de liaisons strictement piétonnes à l'intérieur de l'agglomération vise à créer une alternative au passage par la rue Nicolas LE GRAND qui n'apparaît pas assez sûre pour les piétons, notamment pour la traverser. Les réflexions se poursuivent pour atténuer le caractère routier de l'axe départemental dans la traversée du centre entre l'église et la salle polyvalente.

#### 4.5.5 Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique ou Floristique (ZNIEFF)

La prise en compte d'une zone dans un fichier ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire, toutefois, leur présence marque l'intégration nécessaire des enjeux d'environnement dans un projet d'aménagement.

Le territoire de ROUDOUALLEC est concerné par 2 ZNIEFF de type 1 (secteur à fort intérêt biologique).

- MENEZ AN DUC / CASTEL RUPHEL, secteur des MONTAGNES NOIRES dont l'intérêt repose surtout sur la présence de milieux humides originaux : tourbières, landes et boisements. Ces espaces correspondent à des secteurs protégés du PLU au Nord du hameau de QUEIDEL, puisque les milieux les plus caractéristiques ont été repérés par l'inventaire des zones humides (Nzh). De plus, une partie de ces terrains sont compris dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau de COST MINEZ et du STRAKOU.
- Rivière ISOLE (limite Sud Ouest de la commune), dont la qualité de l'eau et l'aspect des berges favorisent l'intérêt piscicole (frayères à truite et à saumon atlantique). Le PLU a classé en Nzh, les milieux humides proches du cours de l'ISOLE et complété sa protection plus en profondeur par un secteur Na.

Le territoire de ROUDOUALLEC est également concerné par 2 ZNIEFF de type 2 (grand ensemble naturel riche offrant des potentialités biologiques importantes).

- VALLEE de L'AULNE dont le périmètre touche 25 communes dont celles des MONTAGNES NOIRES. La ZNIEFF se développe globalement au Nord du tracé de la RD 1, en excluant la partie urbanisée du bourg.
- Bassin versant de l'ELLE qui se développe sur le territoire de 19 communes, tout comme l'ISOLE, l'ELLE et ses affluents abritent des milieux naturels de qualité favorable à la fréquentation par le saumon atlantique, le chabot et la loutre d'EUROPE. La ZNIEFF couvre un grand secteur Est de la commune.

#### 4.5.6 Espace boisé classé à créer ou à conserver

Le classement a pour effet :

- de soumettre à autorisation les coupes et abattages d'arbres (sauf les arbres dangereux, les bois morts et les haies),
- d'entraîner le rejet de toute demande de défrichement,
- d'interdire tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.

Les espaces boisés existants mais non classés, ne nécessitent pas d'autorisation de coupe ou d'abattage, mais demeurent soumis à autorisation de défrichement, le cas échéant, pour toute parcelle incluse dans un massif boisé de plus de 2,5 hectares. Ces mesures s'appliquent également aux parcs privés autour de maisons d'habitation.

Il convient de noter que :

Les espaces boisés classés peuvent recouvrir des parcelles ou parties de parcelles non boisées, mais incluses dans un ensemble boisé. Dans ce cas, il n'est pas défini de délai pour la création du boisement complémentaire, mais toute utilisation ou occupation du sol susceptible de le compromettre est interdite.

La commune de ROUDOUALLEC a un très faible taux de boisement (3% du territoire), et souvent les secteurs de boisement spontané des MONTAGNES NOIRES gardent leur caractère de landes, puisque la qualité médiocre des sols, l'exposition aux vents dominants ne permettent pas aux arbres de croître dans les meilleures conditions. Plusieurs boisements de piètre qualité (saulaies), repérés par l'inventaire des zones humides, sont mentionnés en espace boisé à conserver en raison de leur intérêt écologique, et pour la biodiversité (rôle dans la circulation de l'eau, refuge pour la faune).

La protection des boisements s'effectue aussi par des dispositions propres aux haies et talus mentionnés comme éléments paysagers à conserver.



*Jeune boisement entre PENNANVERN et LE STANG*

#### 4.5.7 Accueil des gens du voyage

Les communes qui ne disposent pas d'aire permanente d'accueil ou qui n'en financent pas, ont l'obligation de permettre la halte des gens du voyage sur des terrains qu'elles leurs indiquent pendant le temps minimum qui leur est nécessaire.

La commune de ROUDOUALLEC n'est pas concernée par la mise en place du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage.

#### 4.5.8 Peinture au plomb

L'ensemble du territoire national a été classé en zone à risque saturnin (Code de la santé publique- articles L.1334-1 à L.1334-13).

#### 4.5.9 Production d'énergie d'origine éolienne

La loi de programmation et d'orientation de la politique énergétique (P.O.P.E) instaure la création de zone de développement éolien, disposition nécessaire pour bénéficier de l'obligation d'achat de l'énergie produite par RTE (Réseau de Transport Electrique).

Ce secteur a conduit à modifier le dernier POS de ROUDOUALLEC en créant un périmètre spécifique dans la zone agricole. Cette délimitation est reconduite dans le secteur agricole (A) du PLU avec un sous secteur Ae où depuis 2008, 7 éoliennes ont été mises en service.

## **IV. INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **1. Analyse de son incidence**

#### 1.1. Le contenu des documents d'urbanisme en matière d'environnement

La brochure "l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme par FERRAND et BARRÉ – DIREN BRETAGNE JUIN 2006" indique que la prise en compte obligatoire de l'environnement est rappelée par 3 articles du Code de l'Urbanisme (L 110, 121-1 et 123-1).

Les textes mettent en avant la nécessaire gestion économe de l'espace, la protection des milieux naturels et des paysages ainsi que la sécurité et la salubrité publique. Le projet de développement communal doit contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et des consommations d'énergie, la recherche de cet objectif principal doit se traduire par la lutte contre l'étalement spatial de l'urbanisation.

Le Plan Local de l'Urbanisme doit maintenir l'équilibre entre le renouvellement urbain (capacité de transformation de locaux inoccupés ou sous utilisés dans la partie agglomérée), le développement maîtrisé de l'urbanisation du bourg et de l'espace rural où les activités agricoles et forestières ne doivent pas être gênées. La préservation de la biodiversité passe par la conservation des continuités écologiques, voire par leur reconstitution le cas échéant.

Les choix en matière d'urbanisation d'une commune induisent des comportements qui ont un impact sur l'environnement : qualité de l'eau, évolution des écosystèmes, des espaces naturels, besoins en déplacement, qualité de l'air...

Le PLU doit être élaboré en tenant compte des risques naturels prévisibles et technologiques, il doit être compatible avec les orientations et les objectifs du SDAGE LOIRE BRETAGNE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et le SAGE ELLE ISOLE LAITA (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) qui a été approuvé le 10 juillet 2009 par arrêté des préfets du FINISTERE, des COTES D'ARMOR et du MORBIHAN.

La protection la plus forte qu'impose un PLU s'appuie sur la délimitation de secteurs appropriés avec un zonage où le règlement spécifique détermine les conditions plus ou moins strictes de l'utilisation du sol.

### 1.2. La prise en compte de l'environnement

Le PLU de ROUDOUALLEC respecte les dispositions fondamentales d'équilibre entre les différentes fonctions qui occupent son territoire et met en avant la conservation des sites naturels.

Le secteur urbain (U) et à urbaniser du bourg (AU) et les secteurs des hameaux (Nh) ne représentent que 2,4 % du territoire communal. Les besoins estimés pour la construction sont basés sur un rythme annuel de 9 logements dans le secteur aggloméré desservi par l'assainissement. Ce chiffre sert de base à la mobilisation foncière dégagée par le PLU (7 hectares de zones AU à dominante résidentielle dont 5,5 hectares en 2AU).

Les surfaces agricoles déclarées (SAU) couvrent plus de 1750 hectares, et la zone A du PLU atteint presque 1550 hectares (plus des 2/3 du territoire).

Les surfaces naturelles recensées par l'Institut Français pour l'Environnement (IFEN) correspondent aux principaux espaces boisés, en landes ou marais. Elles ne dépassent pas 116 hectares, soit une superficie moins importante que celle inventoriée uniquement par l'inventaire des zones humides.

Les zones naturelles (Na) du PLU de ROUDOUALLEC accompagnent largement le chevelu du réseau hydrographique et intègrent généreusement l'extrémité Nord du territoire du fait de l'intérêt paysager des abords de l'arête des MONTAGNES NOIRES où l'usage agricole des terrains est effectif mais sans la présence des bâtiments d'activités ou des unités intensives de production animale.

### Gestion économe de l'espace

Le projet de développement urbain respecte le principe de la gestion économe de l'espace, les secteurs à urbaniser (AU) s'inscrivent dans le prolongement des espaces bâtis et équipés du bourg. La priorité est de limiter l'extension linéaire spontanée en bordure de la RD 1 et de donner un peu plus d'épaisseur à l'urbanisation en s'appuyant sur des voies de desserte locale parallèles au grand axe départemental, comme les rues de KASTELL DOUR et des Ajoncs d'or au Nord, et la liaison à créer entre la rue de la Poste et le chemin de PARC BIHAN au Sud dont les amorces sont engagées (liaison entre PARK KREIZ et PARK BIHAN).

Les contours Nord et Sud du secteur urbain tiennent compte de la présence des milieux naturels, en effet l'agglomération, outre sa localisation conditionnée par les limites du territoire départemental, est encadrée par la présence de cours d'eau parfois accompagnés des nombreuses zones humides d'alimentation de l'ISOLE.

Un programme de 6 logements sociaux doit être livré courant 2012 dans la partie centrale du secteur urbanisé à côté du foyer KER ISOLE destiné aux personnes âgées. La consommation foncière rapportée au nombre de logement atteint une moyenne de 640 m<sup>2</sup>. Depuis l'achèvement du lotissement communal de la rue de TOUL MEIN, la taille des terrains à bâtir tend à se réduire, cependant l'observation sur 19 habitations récentes donne une moyenne nettement supérieure de 1 634 m<sup>2</sup>. Si 11 habitations ont été bâties sur moins de 700 m<sup>2</sup>, 4 ont utilisé plus de 2 000 m<sup>2</sup>. L'objectif retenu par le PLU avec 7,31 hectares de zones AU (1 et 2AU) impose la poursuite de la réduction de la consommation foncière par logement.

En contrepartie de ce souci de densification du secteur aggloméré, le règlement favorise une plus grande évolutivité des constructions sur leur terrain. Il n'y a pas de surface minimale imposée pour que la parcelle devienne constructible. Il devient plus facilement envisageable de détacher une nouvelle parcelle constructible à partir d'un terrain déjà bâti.

L'emprise au sol admise pour les parcelles raccordables au réseau collectif d'assainissement, permet la réalisation de locaux pour des activités compatibles avec l'habitat (commerces, bureau,...) et favorise ainsi une mixité des fonctions. La règle des hauteurs est adaptée pour les constructions comportant des activités économiques.

L'implantation de la construction est contrôlée par rapport aux limites séparatives. Dans un souci de gestion économe des espaces constructibles, et afin d'éviter l'implantation des constructions au milieu de grands terrains, le règlement prévoit en cas d'implantation en retrait, un recul maximal de 6 mètres par rapport à une de ces limites séparatives.

En dehors du secteur aggloméré, deux hameaux parmi les plus proches du bourg et les plus peuplés du territoire communal, KERDONEN au Sud et LE QUEIDEL à l'Est, sont retenus pour conforter leur caractère résidentiel. La délimitation des périmètres doit permettre d'étoffer l'habitat sans extension excessive, en restant à l'intérieur des limites données par le bâti en place, et donc sans réduire l'intérêt agricole des exploitations proches. Les deux secteurs classés Nha représentent un potentiel de 4 constructions supplémentaires.

Dans le reste du secteur rural, la gestion économe de l'espace s'applique aux hameaux non agricoles où la remise en état des bâtiments anciens a été privilégiée. La volonté de maintenir l'animation de ces hameaux ne se fera que par le réemploi des constructions existantes, et l'amélioration de leur confort. L'extension mesurée des constructions peut être admise jusqu'à concurrence de 50 % de l'emprise au sol initiale et avec une limite maximale de 50 m<sup>2</sup> supplémentaires.

Le développement linéaire et le mitage sont interdits, à l'exception de la construction d'un nouveau siège agricole qui serait motivé par l'absence de hameau proche de l'exploitation et de la nécessité impérative pour l'agriculteur d'exercer une surveillance rapprochée de ses bâtiments d'activité.

### Protection de l'eau

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 impose la prise en compte des objectifs de préservation de la ressource tant en quantité qu'en qualité. Le territoire de ROUDOUALLEC est situé sur deux bassins versants celui de l'ISOLE à l'Ouest, et l'ELLE à l'Est, rivières qui se rejoignent à QUIMPERLE. Un arrêté inter préfectoral a approuvé le 10 juillet 2009, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux des bassins versants de l'ELLE, ISOLE et LAITA. La CLE (Commission Locale de l'Eau) a validé et hiérarchisé 5 enjeux à l'échelle du bassin versant. Le premier par ordre de priorité est celui de la gestion quantitative de la ressource afin de faire face aux périodes d'étiage.

La commune a été parfois obligée d'importer de l'eau du réservoir de GOURIN pour faire face à la demande locale, lors de travaux de maintenance. Le réseau d'alimentation en eau potable va faire l'objet d'une expertise pour lutter contre les fuites. Ces évolutions sont de nature à réduire la consommation d'eau potable, phénomène déjà observé en 2008 d'après le rapport annuel du service public de l'eau.

La protection de la ressource en eau s'appuie sur un classement en zone naturelle (Na ou Nzh) du périmètre de captage des eaux du STRAKOU au pied des MONTAGNES NOIRES. Le captage de KASTELL DOUR au Nord immédiat du bourg, constituant toujours une ressource pour l'alimentation en eau potable tant que le forage de KOST MINEZ n'est pas totalement mis en service, est protégé par un classement dans le zonage Ab qui interdit toutes les nouvelles installations et constructions destinés à l'agriculture.

Ce secteur comporte un élevage laitier déjà soumis à des mesures de fertilisation raisonnée. Les résultats de l'analyse de l'eau sont bons, notamment vis-à-vis du paramètre du taux de nitrates qui reste faible (pic maximal enregistré autour de 30 mg/l).

Les autres enjeux du SAGE visent l'aspect qualitatif des milieux aquatiques, et les critères physico-chimiques. Le recensement des cours d'eau piloté par le SAGE ELLE ISOLE LAITA, et son protocole participatif s'est achevé par une dernière visite de validation du linéaire au début de janvier 2012. La prise en compte des cours d'eau dans le PLU est désormais plus concrète que celle présentée antérieurement au stade de l'enquête publique qui s'appuyait sur la cartographie de l'IGN et du cadastre.

Les cours d'eau dont les principales rivières, l'ISOLE, et le ruisseau du MOULIN DU ROI font l'objet d'une bande de protection d'au minimum 70 mètres de large (35 mètres à partir de chaque rive). Cet espace bénéficie d'un classement en zone naturelle (Na) où sont interdits toute construction, et tout comblement, affouillement ou exhaussement du terrain naturel.

Le plus souvent, le classement est renforcé (Nzh) lorsque le ruisseau traverse des zones humides identifiées. La cartographie du groupe de pilotage a été présentée au public en décembre 2009. L'inventaire s'appuie sur des critères scientifiques relevant de la reconnaissance de la végétation ou du sol (recherche de l'hydromorphie). Les classements Azh et Nzh interdisent toute opération de nature à modifier le régime hydraulique des terrains. La délimitation des zones humides intégrées dans le document graphique du PLU, a été transmise à la CLE après validation par le conseil municipal du 14 mai 2010.

ROUDOUALLEC est situé dans un canton classé en zone d'excédents structurels (ZES) pour lequel des actions concertées sont menées avec les agriculteurs pour gagner la bataille de l'alimentation en eau potable, orientation « vitale » du SDAGE LOIRE BRETAGNE.

Dans un souci de limiter les risques d'imperméabilisation des sols dans les zones urbaines, chaque opération d'aménagement portant sur une unité foncière supérieure à 5000 m<sup>2</sup> doit obligatoirement prévoir des espaces verts qui peuvent inclure les noues qui régulent l'écoulement des eaux pluviales. Le PADD mentionne l'utilisation dans la construction de dispositifs respectueux de l'environnement : toiture enherbée, récupérateur d'eau de gouttière.

Un coefficient maximal d'imperméabilisation des sols a été fixé à 50% pour les terrains des secteurs urbains résidentiels, suite aux conclusions de l'étude de zonage des eaux pluviales.

### Energies renouvelables et économie d'énergie

Le PLU de ROUDOUALLEC contient un secteur Ae qui correspond au site d'implantations d'éoliennes à l'Ouest de la RD 108 (route de GUISCRIF) à proximité de GOUAREM MENEZ. Il a été réalisé en 2008 pour une puissance nominale totale de 5,6 mégawatt. Avec ses 7 mats, la production locale est excédentaire par rapport aux besoins de la commune, et correspondrait à celle de la population d'un canton de 8 000 habitants. Cette installation contribue à la réduction de la consommation d'énergie fossile.

A l'échelle individuelle, le règlement devenu moins strict sur la forme des toitures ne s'oppose plus à l'installation de panneaux solaires. L'implantation de la construction avec une orientation préférentielle de sa façade principale vers le Sud, ou une composition mitoyenne s'inspirant des formes bâties traditionnelles en longère restent des données fondamentales pour la réalisation d'économies d'énergie et le respect des dispositions relatives à la réglementation thermique.

### Pollutions et nuisances

La commune souhaite organiser une zone d'activités à dominante artisanale (1AUi), notamment pour des entreprises du bâtiment qui ont besoin de larges emplacements de stockage, ou peuvent entraîner des nuisances sonores pour un voisinage résidentiel (mouvement de livraison nocturne,...). L'accueil d'activité industrielle est envisagé plus à l'Est à l'écart des secteurs urbains existants ou futurs (2AUi).

Les ouvrages réalisés pour la gestion des eaux pluviales du secteur d'activités (1AUi) de LA VILLENEUVE seront équipés de décanteurs ou de pièges à hydrocarbures pour limiter les risques de pollution par lessivage des aires de stockage et de stationnement. Les préconisations sont formulées par le zonage d'assainissement des eaux pluviales.

La seule catégorie des bâtiments relevant des installations classées est celle de l'élevage agricole. Leur implantation relève du règlement sanitaire départemental qui fixe les distances d'éloignement par rapport à l'habitat et aux autres activités. Le classement des abords de ruisseau (Na) matérialise également l'impossibilité pour ces élevages de s'y localiser.

### Assainissement

Le périmètre d'assainissement collectif, actualisé lors de l'élaboration du PLU, est en cohérence avec la localisation des secteurs à urbaniser et leur potentialité d'accueil de nouveaux bâtiments, à l'exception du secteur 2AUi destiné à un éventuel projet d'activité industriel à l'Est de LA VILLENEUVE.

Le PLU prévoit le phasage dans le temps de l'ouverture à l'urbanisation avec des zones 1 et 2AU. La capacité résiduelle de la station actuelle est estimée à 100 équivalents habitants, ce qui représente la poursuite de l'urbanisation pour une période d'environ 5 ans correspondant à la réalisation de 20 logements dans le secteur déjà urbanisé (Ua et Ub), 18 logements dans les 2 secteurs 1AUa à l'Est de PARK KREIZ et une réserve de 30 équivalents habitants pour le site d'activités à dominante artisanale (1AUi) de LA VILLENEUVE.

Les secteurs 2AU ne peuvent être ouverts à l'urbanisation qu'après une procédure de révision du PLU, en fonction de l'évolution de la capacité de traitement de la station communale, amélioration de son rendement après la reprise de réseaux pour limiter les intrusions d'eaux pluviales, voire de son agrandissement pour lequel un emplacement réservé a été retenu. Des travaux sont programmés en 2012 pour réduire les apports d'eaux parasites dans le réseau d'assainissement collectif à la suite des études menées fin 2011.

La mauvaise aptitude générale des sols à l'assainissement individuel ne permet pas un fort potentiel de développement des hameaux non agricoles, la superficie des secteurs Nh n'excède pas 10 hectares, et seuls KERDONEN et une partie du QUEIDEL où les sols sont plus favorables peuvent accueillir de nouvelles constructions. L'incidence du développement des hameaux restera très limitée sur le risque sanitaire pour l'environnement.

### Transports et déplacements

Le territoire de ROUDOUALLEC n'est pas concerné par des dispositions spécifiques vis-à-vis des nuisances sonores routières ou aéroportuaires, bien que l'agglomération soit traversée par une voie à grande circulation.

Le développement de nouveaux quartiers (secteurs AU) et la desserte du futur site d'activités économiques de LA VILLENEUVE nécessiteront la réalisation de nouvelles voies d'intérêt local dont le tracé et le gabarit s'adapteront aux besoins : voie fonctionnelle pour les activités, empruntée surtout par des véhicules utilitaires, et voie à l'ambiance urbaine (trottoir, éclairage, plantation) pour la partie résidentielle.

La création d'un carrefour à l'entrée Est de l'agglomération pour desservir le nouveau site d'activités de LA VILLENEUVE, est de nature à améliorer les conditions de la sécurité des piétons en imposant une obligation de réduire la vitesse des véhicules sur un axe rectiligne fréquenté par les poids lourds.

Par la suite, l'aménagement des espaces publics dans le centre bourg mettra en avant l'impératif de la sécurité des piétons pour traverser la route départementale (rue Nicolas LE GRAND), particulièrement au droit des écoles et des commerces. Ces évolutions permettront de veiller à l'amélioration de l'accessibilité des personnes handicapées dans l'espace public, mais aussi à l'amélioration du confort de tous (personne avec poussette, ..) par l'intermédiaire d'un plan de mise en accessibilité des espaces publics.

Le PADD rappelle le choix d'un renforcement des déplacements doux (non motorisés) pour susciter une alternative à l'usage de la voiture dans le bourg. Il suggère ainsi de poursuivre les efforts de liaisons piétonnes pour relier les équipements entre eux et les quartiers d'habitat, de rechercher un tracé d'agrément qui s'appuie sur les lignes d'arbres et les talus existants, notamment dans la mise en place d'un itinéraire de la salle polyvalente au stade en passant à l'arrière de l'école publique et de l'église, totalement indépendant de la voie routière.

### Risques majeurs

ROUDOUALLEC est répertoriée comme commune à risque présumé en ce qui concerne les inondations mais il n'y a pas de plan de prévention. La cartographie des zones concernées n'est pas établie. Les secteurs les plus sensibles ne sont pas construits, il s'agit de terrains plats aux abords des cours d'eau dont la pente est faible et qui s'évacuent lentement en période pluvieuse hivernale. La plupart accueille des prairies à joncs ou des bois de saules, ils ont été repérés par l'inventaire des zones humides, le classement en Azh ou Nzh garantit leur inconstructibilité.

Autre risque naturel répertorié, celui de la tempête mais celui-ci est commun à l'ensemble des communes du MORBIHAN. Le terme « tempête » est usuellement utilisé lorsque le seuil de 100 km/h est franchi lors de rafales, le phénomène peut être associé à des orages violents. Les services de prévision de METEO FRANCE éditent des cartes de vigilance pour informer le public.

Dernier risque mentionné dans le dossier départemental des risques majeurs, celui lié au transport de matière dangereuse du fait de la canalisation de transport du gaz qui est repérée comme servitude d'utilité publique entre ARZANO et CHATEAUNEUF DU FAOU. Le tracé de l'ouvrage enterré passe à l'écart du bourg dans un secteur rural peu habité, au Nord Est du territoire communal, classé A (agricole) ou N (naturel). Elle passe sous la RD1 à l'Est de KERANROUS.

La loi n° 2003-699, relative à la prévention des risques et à la réparation des dommages, complète les dispositifs en développant 4 objectifs :

- Le renforcement de l'information et de la concertation autour des risques, notamment par l'établissement du DICRIM (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs) et de sa diffusion auprès des habitants
- La maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques connus tels que les espaces sujets à des débordements réguliers (crues hivernales) par le biais du document d'urbanisme communal
- La prévention des risques à la source
- L'amélioration des conditions d'indemnisation des sinistrés.

La Commune de ROUDOUALLEC n'est pas concernée par un plan de prévention des risques naturels ou technologiques.

## Risque sismique

L'ensemble des communes du département du MORBIHAN est classé en zone de sismicité faible (zone 2) selon le décret n°2010 – 1254 du 22 octobre 2010. Les constructions neuves relevant des bâtiments de catégories III et IV, sont soumises à la nouvelle réglementation depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011.

### ■ Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en quatre catégories d'importance croissante, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li> </ul>
II 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitations individuelles.</li> <li>■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.</li> <li>■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>■ Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>
III 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ERP de catégories 1, 2 et 3.</li> <li>■ Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li> <li>■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>■ Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>■ Centres de production collective d'énergie.</li> <li>■ Établissements scolaires.</li> </ul>
IV 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>■ Centres météorologiques.</li> </ul>

Pour les structures neuves abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les bâtiments existants, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

Les habitations individuelles ne sont pas concernées par cette obligation de respect des règles de construction parasismiques.

### Patrimoine architectural et paysage

Le PLU de ROUDOUALLEC veille à la protection du patrimoine par la mention des monuments historiques mais aussi par l'identification des éléments du patrimoine local qui méritent une attention spécifique. Cette protection vise aussi bien les vestiges d'une motte féodale que les nombreux puits qui desservait les hameaux, voire ancien lavoir.

Le patrimoine bâti des hameaux n'est pas oublié, DOMFOS fait l'objet d'un périmètre où est instauré le permis de démolir pour contrôler la conservation des parties anciennes des constructions en cas de travaux. A KERLAOUEN, les anciens bâtiments en pierre groupés en équerre autour de la cour pourront être restaurés pour un usage autre qu'agricole à la condition de conserver l'unité architecturale d'origine.

Les secteurs Nr mis en place dans des lieux dits qui ont perdu leur activité agricole permettent le réemploi des anciennes constructions, voire leur extension si celle-ci s'effectue dans le respect de l'architecture d'origine sans surélévation ou des percements incongrus des façades. La conservation du patrimoine rural bâti constitue une forme de renouvellement urbain et contribue aussi à une gestion économe du territoire.

Des mesures conservatoires sont prises également pour protéger les éléments de la végétation et ainsi veiller à l'intérêt paysager (protection au titre de la loi "Paysage" nécessitant une autorisation préalable pour les travaux susceptibles de porter atteinte aux éléments identifiés). L'if creux multiséculaire de l'église paroissiale qui veillait sur le cimetière fait partie de cet inventaire.

Moins spectaculaire, les restes du réseau bocager sont aussi répertoriés. Ils permettent l'organisation de transition visuelle entre les hameaux et l'espace agricole aux champs ouverts. Les talus boisés sont souvent orientés pour fournir un abri aux constructions par rapport aux vents dominants. Les lignes d'arbres soulignent le fond d'un vallon ou accompagne la voie lui procurant ombrage. Ce maillage contribue à la continuité des couloirs écologiques pour le déplacement de la faune par le biais du réseau formé par la trame des haies et complétée par celui des cours d'eau, il favorise la biodiversité du territoire (voir : trame complémentaire aux cours d'eau repérée sur l'illustration schématique du PADD).

Une attention particulière est exprimée dans les secteurs à urbaniser (AU) autour du bourg. Les indications pour l'aménagement des futurs quartiers mentionnent des lignes d'arbres ou des cheminements piétonniers existants à conserver, ainsi que des écrans de végétation à créer au contact des espaces naturels ou agricoles afin d'affirmer une limite végétale aux abords de la zone urbaine. Elle s'appuiera sur les jardins et le traitement de leur clôture.

## **2. Incidence de la mise en œuvre du plan sur le site NATURA 2000**

### 2.1. Le réseau NATURA 2000

NATURA 2000 est un réseau écologique européen cohérent regroupant l'ensemble des espaces naturels désignés en application des directives européennes "oiseaux" de 1979 et "habitats" de 1992. Il s'agit dans ces espaces de concilier les exigences écologiques avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'y déroulent.

La directive "habitats" n'interdit pas la conduite de nouvelles activités sur le site NATURA 2000 mais elle impose de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une évaluation de leurs incidences. L'évaluation a pour objet de vérifier la compatibilité du programme avec la conservation du site et donc des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné.

Le Code de l'Urbanisme indique dans son article L 121-10 que "les PLU susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, compte tenu de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés, font l'objet d'une évaluation environnementale".

Le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées en fonction des connaissances existantes à la date à laquelle est élaboré le document et de son degré de précision.

## 2.2. Description du site NATURA 2000 du complexe de l'Est des MONTAGNES NOIRES

Ce site présenté dans la deuxième partie de ce présent document au chapitre « 2.3 sensibilité des milieux » n'a pas fait l'objet des études nécessaires à la réalisation du DOCUMENT d'OBJECTIF (DOCOB). La proposition de site d'intérêt communautaire a été réalisée en mars 1999, son code d'identification est FR 5300003. Son périmètre ne concerne pas directement le territoire de ROUDOUALLEC, mais sa périphérie au contact de SAINT GOAZEC et de SPEZET.

Le complexe de l'Est des MONTAGNES NOIRES est présenté comme une mosaïque d'espaces naturels caractérisés par un climat frais à pluviométrie relativement élevée (1100 mm/an), favorisant la présence de landes humides et de tourbières.

### ▪ Habitats d'intérêt communautaire

La fiche du site fait état des habitats caractéristiques suivants :

- landes humides atlantiques tempérées à érica ciliaris et érica tetralix (code CORINE 31.12)
- tourbières hautes actives (code CORINE 51.1).

Ces habitats sont repérés sur le territoire des communes de SAINT GOAZEC et de SPEZET en FINISTERE, ils se prolongent pour de petites surfaces coté ROUDOUALLEC en contrebas de l'arête schisteuse des MONTAGNES NOIRES. La partie au dessus du hameau de QUEIDEL comporte des landes et des bois humides, elle se situe également dans le périmètre de protection des captages d'eau potable du STRAKOU et de COST MINEZ dont le périmètre a été défini par arrêté inter-préfectoral du 31 décembre 1998. Dans le courant des années 90, de nouvelles pistes facilitant l'accès vers les captages et la mise en culture de quelques parcelles ont modifié l'état initial (décapage du tapis végétal). Aujourd'hui, la poursuite des cultures paraît plus limitée du fait des rendements médiocres.

La lande humide atlantique occupe des sols au substrat acide constamment humide et connaissant en été des phases sévères d'assèchement. L'engorgement permanent du sol peut favoriser l'installation des sphaignes (landes tourbeuses). La conservation de ce milieu naturel nécessite une absence d'intervention sur le régime hydraulique (travaux de drainage), ainsi que d'introduction de nouvelles espèces végétales (mise en culture, plantation de résineux).

La présence de tourbières hautes actives n'est pas apparue lors de l'établissement de l'inventaire des zones humides de la commune.

### ▪ Espèces végétales et animales

Les espèces repérées sont identifiées par le commentaire de présentation de la ZNIEFF de type 1 de 256 hectares de MENEZ AN DUC et CASTEL RUPHEL (communes de SAINT GOAZEC et de ROUDOUALLEC).

### Plantes

- Drosera rotundifolia, et drosera intermedia, plantes protégées au niveau national, elles sont connues pour être insectivores. Ces plantes vivaces des milieux humides poussent au ras du sol, les feuilles disposées en rosette comportent sur les extrémités des cils gluants.
- Sphaigne de la pylaie plante d'intérêt communautaire, selon la description de la DREAL, cette mousse peut varier de coloration du vert olive au brun foncé. Elle ne se développe que sur des sites où l'eau est présente en permanence (lande humide, tourbière de pente). Son aire de répartition en EUROPE se limite au Nord Ouest de l'ESPAGNE et à la BRETAGNE.

### ***Avifaune***

- Busard cendré, le plus petit des 4 busards européens d'une envergure de 100 cm est une espèce migratrice. Il est présent pendant sa période de nidification d'avril à septembre et prend ses quartiers d'hiver en AFRIQUE.
- Faucon hobereau, également rapace migrateur, il fréquente aussi bien les prairies humides, les bois et les landes. Son vol rapide est caractéristique avec ses ailes en forme de faux. Très présent en EUROPE, la FRANCE ne dénombre que 2300 couples nicheurs.
- Hibou des marais, migrateur, il fréquente les mêmes espaces que le hibou moyen duc, comme les terrains découverts à proximité des prairies humides, des étangs ou des tourbières. L'espèce est en forte régression du fait de la disparition des zones humides, une centaine de couples est recensée en FRANCE.

## 2.3. Les enjeux écologiques et les incidences du projet de PLU

### *2.3.1 Les milieux humides*

La description des habitats des espèces végétales rares du site NATURA 2000 des MONTAGNES NOIRES mettent en avant la présence des milieux humides et l'acidité des sols qu'il s'agisse de marais, de tourbières, de landes ou de boisement. Les conditions climatiques spécifiques sont déterminantes pour la conservation de ces ensembles. L'absence d'interventions humaines (drainage, plantation de résineux, mise en culture) est de mesure à assurer le maintien de l'intérêt écologique de ces milieux dont le cycle de la végétation est lent. La restauration de landes dégradées peut le cas échéant s'accompagner d'actions d'introduction du pâturage.

L'exploitation agricole et la mise en culture de ces milieux ne paraît plus d'actualité compte tenu des importants travaux de drainage devant accompagner les défrichements. Le PLU ne prévoit pas de travaux susceptibles de modifier le régime hydraulique.

L'ensemble des milieux humides fait l'objet d'une protection spécifique avec un zonage Nzh, basé sur l'inventaire réalisé en application de la loi sur l'eau selon la méthodologie préconisée par le SAGE ELLE ISOLE LAITA. Le règlement interdit les affouillements et les exhaussements du sol naturel.

La partie roudouallecoise de la ZNIEFF de type 1 de MENEZ AN DUC et CASTEL RUPHEL, qui est plus large que le périmètre de protection des captages d'eau potable du STRAKOU et de COST MINEZ est intégralement classée en zone naturelle (Na). Cette protection vient jouxter l'extrémité Nord de l'agglomération (chemin des sources). D'une façon générale, l'extrémité Nord du territoire communal correspondant au coteau Sud de l'arête des MONTAGNES NOIRES est classée en zone naturelle jusqu'en limite de GOURIN en périphérie du marais de CUDEL en SPEZET.

### *2.3.2 Les boisements*

Malgré une emprise inférieure à 20 hectares, le boisement qui occupe l'extrémité Nord du territoire est sans doute le secteur le plus boisé de la commune (bois de COAT QUILVERN), il se prolonge dans le FINISTERE. Le classement naturel (Na) est confirmé et il se double d'une protection au titre des espaces boisés classés à conserver, les demandes de défrichement y sont donc irrecevables.

### 2.3.3 La trame bocagère

Le PLU mentionne les talus et haies qui méritent une protection du point de vue de l'intérêt dans le paysage. Une déclaration préalable permet de contrôler l'évolution de ces boisements linéaires. Le bocage est noté comme un milieu intéressant pour la circulation de la petite faune (passereaux et mammifères), complément indispensable de la trame bleue pour la constitution des couloirs écologiques.

La trame bocagère vient aussi jouer son rôle modérateur dans la gestion des apports d'eaux pluviales et agit indirectement avec son système racinaire sur la qualité.

Les principales lignes bocagères du secteur des MONTAGNES NOIRES sont mentionnées, une continuité écologique composée par une succession de haies et de zones humides est mise en zone naturelle entre LE QUEIDEL et KERANSQUER et affirme une liaison entre le complexe des MONTAGNES NOIRES non seulement avec l'ISOLE, mais aussi avec la vallée de l'ELLE par le bassin versant du ruisseau du MOULIN DU ROI.

### 2.4. Conclusion en matière d'incidence sur le site NATURA 2000

Le développement urbain de ROUDOUALLEC vise à conforter le bourg, constitué le long du principal axe de passage. Les réserves foncières pour l'accueil de nouveaux habitants et le développement d'activités économiques sont dimensionnées en fonction de perspectives fondées sur l'évolution récente et aussi en fonction de la capacité de desserte par les équipements collectifs, en préservant les derniers espaces agricoles en tampon avant les prairies marécageuses caractéristiques du chevelu hydrographique des sources alimentant les sources de l'ISOLE.

La forme linéaire du bourg est conditionnée à l'origine par une installation humaine en retrait des secteurs humides (tracé de voie romaine sensiblement identique au tracé de la RD 1). L'origine étymologique bretonne du nom de ROUDOUALLEC renvoie à la présence d'un gué correspondant au secteur de PONT MOOR.

La partie du territoire mitoyenne des périmètres NATURA 2000 au Nord de la RD 1 apparaît comme peu peuplée, les hameaux les plus importants comme LE QUEIDEL, BODEFA, et GUERNANGOUE se tiennent éloignés des MONTAGNES NOIRES. Sur le coteau, il n'y a plus que des maisons isolées : COAT QUILVERN, BODEFA VIHAN à proximité de la voie communale de SPEZET qui est la seule à franchir la crête des MONTAGNES NOIRES.

L'ensemble des secteurs naturels en lande, bois et zones humides est classé dans le PLU en zone naturelle (Na) et comporte des protections accrues par le biais, soit du classement des espaces boisés à conserver (E.B.C), soit d'un zonage spécifique de protection (Nzh) des milieux humides qui interdit tout travaux tels que les drainages.

Ce dernier zonage correspond aux milieux naturels les plus caractéristiques comme les landes humides et les tourbières qui abritent des espèces végétales rares d'intérêt communautaire et ont valu l'inscription du complexe des MONTAGNES NOIRES parmi les sites NATURA 2000.

La protection de ce secteur est accentuée au Nord Ouest du hameau de QUEIDEL sur le coteau où sont effectués les captages d'eau potable du STRAKOU et de COST MINEZ, notamment en limitant les apports en engrais.

Le PLU de ROUDOUALLEC limite le zonage à vocation agricole au pied du coteau des MONTAGNES NOIRES, notamment autour de BODEFA et KERROUS qui comportent des sièges et des bâtiments d'élevage hors sol. Les terrains cultivés sur les pentes en bordure de la route de SPEZET sont inclus dans la zone naturelle (Na) du fait de l'intérêt paysager de ces terrains perceptibles dans le grand paysage.

Le développement intensif de cette activité est de nature à réduire l'intérêt des milieux naturels par la poursuite de travaux hydrauliques, voire l'abattage des haies qui mène souvent à une plus forte érosion des sols nus en pente soumis aux ruissellements hivernaux. L'emploi d'amendement pour améliorer la qualité agronomique de la terre remet en cause l'acidité des sols propice à une flore caractéristique des landes, mais les faibles rendements et les conditions financières limitent la portée de nouveaux défrichements. Toutefois la gestion agricole des terrains, voire l'usage de pesticides n'est pas contrôlable par le PLU.

Compte tenu des orientations contenues dans le PLU, les mesures de protection des zones humides, des landes, des bosquets et des haies bocagères sont propices à la conservation des habitats naturels et à la faune spécifique qui les fréquente.

La mention des haies et talus protégés au titre des paysages qui cloisonnent les secteurs naturels et agricoles est favorable à la confortation de couloirs écologiques mettant en relation les milieux naturels des MONTAGNES NOIRES avec le réseau hydrographique de l'ISOLE ou du MOULIN DU ROI. Ce maillage du territoire favorise sa biodiversité.

Le projet de PLU ne remet pas en cause l'usage actuel des terrains situés aux abords du périmètre du site NATURA 2000. Cet espace n'est pas retenu pour des projets d'infrastructure routière ou pour un programme d'intérêt général. La réalisation d'une évaluation environnementale du projet de PLU n'apparaît donc pas nécessaire.

Selon l'avis de l'autorité environnementale formulé le 15 juillet 2011 sur le projet de P.L.U arrêté par le conseil municipal, « dans le cadre de ses prérogatives, le projet de PLU a pris les mesures règlementaires adéquates pour la préservation du site NATURA 2000 et de ses caractéristiques biologiques ».



**L' arête des MONTAGNES NOIRES perçue depuis le bourg**

## **A N N E X E S**

Fiches de présentation des habitats naturels d'intérêt communautaire répertoriés dans le périmètre NATURA 2000 du complexe de l'Est des MONTAGNES NOIRES

- Landes humides atlantiques tempérées à érica ciliaris et érica tetralix (code CORINE 31.12.) / 6 pages
  
- Tourbières hautes actives (code CORINE 51.1) / 12 pages

Landes humides

## \* Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*

4020\*

\* Habitat prioritaire  
CODE CORINE 31.12

### Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15-1999

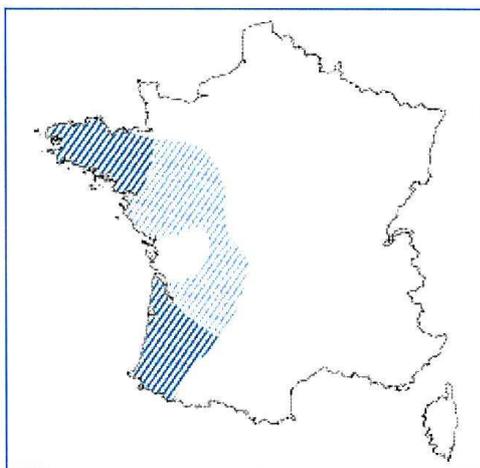
PAL.CLASS.: 31.12

1) Landes hygrophiles des zones avec climat océanique tempéré, sur sols paratourbeux ou asséchés et minéralisés en surface lorsqu'il s'agit de sols tourbeux (hydromor) avec végétation des unités suivantes : *Ulici galli-Ericetum mackaiana*, *Ulici minoris-Ericetum tetralicis* (Schwickerath 33 Tüxen 37), *Cirsio filipenduli-Ericetum ciliaris*.

2) **Végétales** : *Centaurea uliginosa*, *Erica ciliaris*, *E. mackaiana*, *E. tetralix*, *Euphorbia polygaliphylla*, *Genista anglica*, *G. carpetana*, *G. micrantha*, *Sphagnum* spp., *Ulex minor* var. *lusitanicus*.

#### 3) Correspondances :

Classification du Royaume-Uni : « H3 *Ulex minor-Agrostis* heath », « H4 *Ulex galli-Agrostis* heath » et « M16 *Erica tetralix-Sphagnum compactum* » contenant *Erica ciliaris*.



### Caractères généraux

Il s'agit de landes humides atlantiques sous forte influence océanique, caractérisées par la présence simultanée de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et de la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*). Elles se développent sur des substrats oligotrophes acides constamment humides ou connaissant des phases d'assèchement temporaire. Des Sphaignes peuvent être présentes sous la forme de coussinets dans les landes les plus humides, mais leur présence n'est pas systématique. Lorsque l'engorgement du sol est permanent, une faible activité turfigène des Sphaignes peut exister, caractérisant alors les landes tourbeuses.

Résultant généralement de défrichements anciens, elles sont présentes sur la façade atlantique en Bretagne et en Gascogne, ainsi que dans le Pays basque et dans l'ouest du Limousin avec quelques irradiations dans les régions limitrophes. Cet habitat connaît une forte régression en raison soit de sa destruction directe (drainage, plantations de résineux, mise en culture...) soit de l'abandon de son entretien traditionnel (pâturage, fauche) conduisant généralement à la fermeture du milieu.

La conservation de cet habitat consiste en :

- la préservation des landes maintenues dans un bon état de conservation (landes basses humides) en proscrivant toute modification du milieu ;
- la restauration des landes dégradées (fort développement de la Callune, *Calluna vulgaris*, de la Molinie, *Molinia caerulea*, des arbustes), par des travaux de débroussaillage, éventuellement d'abattage sur les landes boisées et, le cas échéant, des travaux de restauration hydrique sur les sites drainés. Dans cette phase de restauration, le pâturage peut être conseillé ;
- l'entretien des landes par la fauche.

Des travaux complémentaires d'étrépage, très limités et selon un protocole précis (cf. fiche UE 7150 « Dépressions sur substrats tourbeux »), peuvent être réalisés pour diversifier les milieux et, notamment, favoriser l'expression des stades pionniers.

### Déclinaison en habitats élémentaires

L'habitat a été décliné en **un** seul habitat élémentaire car, en dépit de sa variabilité, les recommandations pour sa gestion restent, pour l'essentiel, les mêmes. Une attention particulière devra néanmoins être portée aux landes humides tourbeuses, dont la dépendance vis-à-vis de leur alimentation hydrique est très forte et la sensibilité très grande.

- ① - Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles

### Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

➤ Végétation de landes, à dominance de chaméphytes et nanophanérophytes, appartenant principalement aux éricacées et fabacées :

Classe : *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris*

■ Landes cantabro- et méditerranéo-atlantiques :

Ordre : *Ulicetalia minoris*

● Communautés atlantiques non maritimes, généralement secondaires :

Alliance : *Ulicion minoris*

↳ Communautés mésophiles et humides :

Sous-alliance : *Ulici minoris-Ericetum ciliaris*

## Landes humides

- ◆ Associations :
- Scopario-Ericetum tetralicis* ①
  - Sphagno compacti-Ericetum tetralicis*<sup>1</sup> ①
  - Ulici gallii-Ericetum tetralicis* ①
  - Ulici minoris-Ericetum tetralicis* ①

## Bibliographie

- CLÉMENT B., 1978.- Contribution à l'étude phytocécologique des monts d'Arrée, organisation et cartographie des biocénoses, évolution et productivité des landes. Thèse université de Rennes, 238 p. + annexes.
- CLÉMENT B., 1982.- Écologie et aménagement des landes des monts d'Arrée, 107<sup>e</sup> Congrès des sociétés savantes, Brest, sciences, fasc. II : 31-39.
- CLÉMENT B., 1987.- Structure et dynamique des communautés et des populations végétales des landes bretonnes, Thèse université de Rennes I, 310 p. + annexes.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1976.- Impact de l'élevage sur la végétation des landes des monts d'Arrée, Université de Rennes, document GELA, n°15, 39 p.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1982a.- Le rôle des incendies dans la succession des communautés végétales des landes bretonnes, 107<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés savantes, Brest, sciences, fasc. II : 51-62.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1982b.- Quel avenir pour les landes bretonnes ? 107<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés savantes, Brest, sciences, fasc. II : 41-49.
- COMPS B., GELPE J. & SAINT-DIDIER J., 1979.- Nouvelle typologie des landes de Gascogne : modèle d'étude sur la commune de Pissos (Landes), *Bulletin d'écologie*, 10 (1) : 43-54.
- DUPIEUX N., 1998.- La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques, Espaces naturels de France, programme *Lfe* « Tourbières de France », Orléans, 244 p.
- FORGEARD F. (éd.), 1983.- Identification et localisation des landes de France, Rapport de fin d'étude, Université de Rennes, ministère de l'Environnement et du Cadre de vie, 259 p.
- GÉHU J. & GÉHU J.-M., 1975.- Contribution à l'étude phytosociologique des landes du sud-ouest de la France, *Colloques phytosociologiques*, II « La végétation des landes d'Europe occidentale » (Lille, 1973) : 75-89.
- GÉHU J.-M., 1975.- Essai pour un système de classification phytosociologique des landes atlantiques planitiaires françaises, *Colloques phytosociologiques*, II « La végétation des landes d'Europe occidentale » (Lille, 1973) : 361-378.
- GHESTEM A. & VILKS A., 1980.- Contribution à l'étude phytosociologique des tourbières acides du Limousin, *Colloques phytosociologiques*, VII « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 165-182.
- GIMINGHAM C.H., 1994.- Lowland heaths of West Europe: Management for Conservation, *Phytocoenologia*, 24 : 615-626.
- GLOAGUEN J.-C. & TOUFFET J., 1975.- La végétation des landes des monts d'Arrée, *Colloques phytosociologiques*, II « La végétation des landes d'Europe occidentale » (Lille, 1973) : 225-236.
- LEFEUVRE J.-C., RODDE C., CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1980.- Possibilité d'élevage de moutons de race rustique dans les landes des monts d'Arrée, II - Étude comparée du régime alimentaire de cinq races, *Bulletin d'écologie*, 11 (3) : 775-799.
- TOUFFET J., 1985.- Les tourbières de Bretagne, Université de Rennes, délégation régionale à l'architecture et à l'environnement de Bretagne, 72 p.
- VANDEN BERGHEM C., 1969.- Notes sur la végétation du sud-ouest de la France, VII - Observations sur la végétation des landes tourbeuses et des tourbières du département des Landes, *Bulletin du jardin botanique national de Belgique*, 39 : 383-400.

<sup>1</sup> Les landes humides à Bruyère à quatre angles et Sphaignes dans lesquelles une faible activité furtifigène existe peuvent être rattachés à l'alliance de l'*Ericion tetralicis*, classe des *Oryzoco palustris-Sphagnetum magellanicum*.

\* Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*

## \* Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles

4020\*

1

\* Habitat prioritaire  
CODE CORINE 31.12

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### Caractéristiques stationnelles

Landes humides atlantiques sous forte influence océanique, présentes de l'étage planitiaire à collinéen.

Elles occupent des positions topographiques variées : pentes, replats, dépressions...

Elles se développent sur des substrats oligotrophes très acides (pH ≤ 4,5) : roches massives (granite, grès, schiste, quartzite...) ou sables siliceux.

Le sol se caractérise par une hydromorphie peu profonde à moyenne (sols à pseudogley et/ou à gley).

La nappe, alimentée par des eaux pauvres en éléments minéraux, est permanente ou temporaire. Elle peut être stable ou connaître d'importantes fluctuations avec des phases plus ou moins périodiques d'inondation puis d'assèchement et de minéralisation superficiels.

Ces landes peuvent ainsi s'établir soit directement sur des substrats minéraux, soit sur des horizons paratourbeux (humus brut de type hydromor), soit encore sur un dépôt peu épais de tourbe.

#### Variabilité

##### • Variations selon le niveau hydrique

Les landes les plus humides, caractérisées par la présence de Sphaignes mésohygrophiles pouvant avoir une faible activité turfigène, s'établissent lorsque le substrat est gorgé d'eau. Il se forme des landes tourbeuses lorsque cet engorgement est permanent et qu'un fin dépôt hologanique (tourbe) se forme, ou paratourbeuses lorsque le substrat connaît un assèchement temporaire conduisant à une minéralisation lente de la matière organique. Les landes humides moins hygrophiles sont dépourvues de Sphaignes et les éricacées (Callune, Bruyère ciliée) voient leur contribution spécifique augmenter à mesure de l'assèchement.

##### • Variations selon la répartition biogéographique

En Basse-Bretagne, sous climat hyper-atlantique, se développent des communautés à Ajonc de Le Gall, vicariantes de la lande à Ajonc nain de Haute-Bretagne. Les landes hygrophiles de Gascogne, plus thermophiles (climat atlantique méridional), sont colonisées par la Bruyère à balai. Dans le Pays basque, des communautés mésohygrophiles à Avoine de Thore se rencontrent également.

##### • Variations selon le niveau trophique

Des communautés hyper-oligotrophes, dans lesquelles *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum* forme faciès, ont été décrites en Bretagne.

#### Physionomie, structure

Ces landes hygrophiles, dominées par des chaméphytes (Bruyères, Callune) et des nanophanérophites (Ajoncs), se

caractérisent par la présence simultanée de la Bruyère à quatre angles, définissant leur caractère humide, et de la Bruyère ciliée définissant leur caractère océanique tempéré. La Molinie, toujours présente et parfois abondante, peut imprimer à ce milieu une physionomie herbeuse. Ces landes sont plutôt basses, voire rases (0,25 à 0,5 m de hauteur), mais peuvent être plus hautes dans les vieilles landes humides colonisées par la Callune (jusqu'à 1-1,5 m) ou lorsque la Bruyère à balai est présente et forme une lande humide à Brande (jusqu'à plus de 2 m). Dans les stations les plus humides, les Sphaignes peuvent former un tapis plus ou moins continu mais leur présence n'est pas systématique. Il s'agit alors d'espèces mésohygrophiles (*Sphagnum compactum*, *S. tenellum* et *S. denticulatum* généralement) dont l'activité turfigène, lorsqu'elle existe, reste toujours modérée.

#### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

##### • Phanérogames

	Bruyère à quatre angles
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère ciliée
<i>Erica ciliaris</i>	Ajonc nain
<i>Ulex minor</i>	Ajone de Le Gall <sup>1</sup>
<i>Ulex gallii</i>	Bruyère à balai <sup>2</sup>
<i>Erica scoparia</i>	Callune
<i>Calluna vulgaris</i>	Molinie bleue
<i>Molinia caerulea</i>	Avoine de Thore <sup>3</sup>
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>	Genêt d'Angleterre
<i>Genista anglica</i>	Scirpe gazonnant
<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	Jonc rude
<i>Juncus squarrosus</i>	Gentiane pneumonanthe
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Polygala à feuilles de serpolet
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Pédiculaire des bois
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Potentille tormentille
<i>Potentilla erecta</i>	Rosolis à feuilles rondes <sup>4</sup>
<i>Drosera rotundifolia</i>	Grassette du Portugal <sup>5</sup>
<i>Pinguicula lusitanica</i>	

##### • Bryophytes et lichen

<i>Sphagnum compactum</i>	
<i>Sphagnum tenellum</i>	
<i>Sphagnum denticulatum</i>	
<i>Sphagnum pylaisii</i>	Sphaigne de La Pylaie <sup>6</sup>
<i>Cladonia gr. impexa</i>	

#### Confusions possibles avec d'autres habitats

Des confusions sont possibles :

- avec les landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* (UE 4010) : celles-ci possèdent une physionomie et un fond floristique similaires, mais se distinguent par l'absence d'*Erica ciliaris*. *Erica ciliaris* est présente en dehors de l'aire de distribution des landes humides tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*, mais elle se cantonne alors aux landes mésophiles sans s'associer significativement à *Erica tetralix* dans les landes hygrophiles :

<sup>1</sup> Landes de Basse-Bretagne et du Pays basque

<sup>2</sup> Landes de Gascogne.

<sup>3</sup> Pays basque.

<sup>4</sup> Landes tourbeuses.

<sup>5</sup> Dépressions tourbeuses en Basse-Bretagne.

\* **Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix***

- avec les landes mésophiles (UE 4030 *p.p.*) : celles-ci, très souvent en contact étroit (marges) avec les landes humides, s'en distinguent par l'absence d'*Erica tetralix*, caractéristique des landes hygrophiles ;

- avec les habitats de tourbières acides (notamment UE 7110\*, UE 7120 et UE 7130) : la confusion est possible dans la mesure où la « limite » entre la lande tourbeuse et la tourbière est toujours très graduelle et qu'un *continuum* s'établit généralement entre ces milieux. Les landes dans lesquelles la proportion des chaméphytes et nanophanérophytes diminue, dans lesquelles les Sphaignes se diversifient, ont un recouvrement important et une activité turfigène notable, et dans lesquelles la proportion des espèces caractéristiques des tourbières (*Eriophorum* spp., *Narthecium ossifragum*...) augmente, sont à rattacher aux habitats de tourbières et non aux landes humides.

### Correspondances phytosociologiques

Communautés atlantiques non maritimes, généralement secondaires : alliance de l'*Ulicion minoris*.

Communautés mésophiles et humides : sous-alliance de l'*Ulici minoris-Ericetion ciliaris*.

Associations : *Ulici minoris-Ericetum tetralicis*, *Ulici gallii-Ericetum tetralicis*, *Scopario-Ericetum tetralicis*, *Sphagno compacti-Ericetum tetralicis*.

### Dynamique de la végétation

Il s'agit essentiellement de landes régressives issues de défrichements anthropiques anciens. Certaines, établies sur des sols très peu profonds, très hydromorphes et/ou très oligotrophes (cas des landes humides à *Trichophorum cespitosum* de Bretagne), sont stables et peuvent être considérées comme paraclimaciques. Il s'agit de cas isolés et la plupart de ces landes, en l'absence d'entretien, subissent une dynamique progressive de colonisation par les ligneux. Elles évoluent alors vers des fourrés préforestiers de Bourdaine (*Frangula alnus*) ou de Saules (*Salix acuminata*, *Salix aurita*), de Bouleau pubescent (*Betula alba*) dans les systèmes perturbés, et peuvent se voir coloniser par les Pins (*Pinus sylvestris* et *Pinus pinaster* principalement) si des porte-graines se trouvent à proximité. Les landes humides âgées contiennent une plus forte proportion de Callune qui voit sa contribution spécifique augmenter à mesure du vieillissement de la lande, alors que les espèces plus hygrophiles (notamment *Erica tetralix*, *E. ciliaris* et les Sphaignes) régressent.

La fauche régulière ou le pâturage, ainsi que les feux courants naturels ou provoqués, peuvent bloquer cette évolution progressive et maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable. Des phénomènes naturels d'évolution régressive peuvent apparaître par dénudation du sol par les mammifères (les Sangliers, *Sus scrofa*, notamment), entraînant une ouverture du tapis végétal et la régénération des faciès pionniers (cf. habitat UE 7150 « Dépressions sur substrats tourbeux »).

### Habitats associés ou en contact

Ces landes humides se trouvent souvent associées à d'autres habitats - notamment aux tourbières et aux landes « sèches » - avec lesquels elles constituent des complexes en mosaïques. Les limites entre ces habitats sont souvent assez peu distinctes (effet de *continuum*).

Les habitats associés les plus caractéristiques sont :

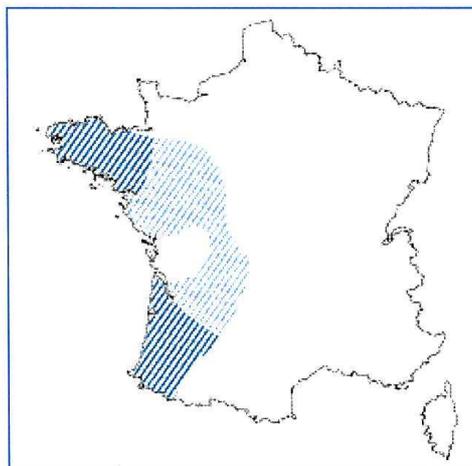
- les landes « sèches » (UE 4030), et notamment les landes mésophiles à *Erica ciliaris* ;
- les tourbières hautes (UE 7110\*, UE 7120) et de couverture (UE 7130\*) ;
- les bas-marais acides (Cor. 54.4) et les tourbières de transition (UE 7140) ;
- les dépressions sur substrats tourbeux (*Rhynchosporion albae*) (UE 7150) ;
- les boulaies à Sphaignes (UE 91D0\*) ;
- les moliniaies acidiphiles (UE 6410) ;
- les prairies à Jonc rude et les pelouses humides à Nard raide (*Nardus stricta*) (Cor. 37.32).

### Répartition géographique

Ces landes se rencontrent essentiellement en Bretagne (Finistère, Côtes-d'Armor, Morbihan, Ille-et-Vilaine) et en Gascogne (Gironde, Dordogne, Lot-et-Garonne, Landes, Gers), ainsi que dans le Pays basque (Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées) et dans l'ouest du Limousin (Haute-Vienne). Des irradiations existent dans les régions limitrophes, notamment en Basse-Normandie, en Loire-Atlantique, dans l'Anjou et le Maine.

### Exemples de sites avec l'habitat dans un bon état de conservation

Landes des monts d'Arrée (Finistère) et du piémont pyrénéen (Pays basque).



### Valeur écologique et biologique

Bien que ces landes humides tempérées puissent être localement abondantes, leur aire de distribution est assez limitée ce qui en fait un habitat peu commun à l'échelle tant de la France que de l'Europe. Elles sont en déclin dans l'ensemble de leur aire de distribution.

Elles abritent des communautés animales et végétales souvent rares et menacées, spécialisées, adaptées à des contraintes environnementales pouvant être fortes (acidité, oligotrophie, humidité élevée pouvant contraster avec des phases de sécheresse). Citons, par exemple, la Gentiane pneumonanthe, plante hôte de l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*), papillon protégé en

\* Les landes humides à Bruyère à quatre angles et Sphaignes dans lesquelles une faible activité turfigène existe peuvent être rattachées à l'alliance de l'*Ericion tetralicis*, classe des *Oxyccoco palustris-Sphagnetum magellanicum*.

\* **Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix***

France et menacé à l'échelle de l'Europe. Les landes tourbeuses accueillent le Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), les Rossolis (*Drosera rotundifolia* et *Drosera intermedia*) ou le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) dans les zones mises à nu. En Basse-Bretagne, cet habitat constitue également le biotope de prédilection de la Sphaigne de La Pylaie, espèce d'intérêt communautaire qui se développe préférentiellement dans les dépressions des landes mouilleuses.

L'intérêt de cet habitat pour la faune, notamment l'avifaune, est certain : les landes humides constituent d'excellents biotopes de reproduction pour le Courlis cendré (*Numenius arquata*), les Busards cendré (*Circus pygargus*) et Saint-Martin (*Circus cyaneus*), ainsi que pour la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) dans les landes hautes évoluées.

Souvent en relation étroite avec les tourbières, l'intérêt écologique de ces landes humides n'en est que renforcé. Cet habitat assure fréquemment la transition entre les tourbières et les milieux environnants, ce qui leur confère un important rôle fonctionnel de zone-tampon, notamment d'un point de vue hydrique.

#### Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Végétales :

UE 1398 - *Sphagnum pylaisii*, la Sphaigne de La Pylaie.

Animales :

UE 1007 - *Elona quimperiana*, l'Escargot de Quimper.

#### Espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux »

*Circus pygargus*, le Busard cendré.

*Circus cyaneus*, le Busard Saint-Martin.

*Sylvia undata*, la Fauvette pitchou.

### Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

Privilégier les stades humides, ouverts, possédant une végétation basse à rase, dans lesquels le cortège des espèces indicatrices de l'habitat est bien représenté. Les landes humides âgées sont appauvries et caractérisées par le fort recouvrement de la Callune, parfois par l'intrusion d'espèces ligneuses arbustives. Les landes humides très riches en Molinie et dans lesquelles le cortège d'espèces caractéristiques est appauvri, constituent également des faciès d'un moindre intérêt écologique mais pouvant être restaurés.

### Tendances évolutives et menaces potentielles

Autrefois exploitées de manière artisanale et raisonnée pour les nombreuses ressources naturelles qu'elles offraient (litière, fourrage, pâture), la plupart des landes humides ont été abandonnées avec la déprise agricole. En l'absence d'entretien, cet habitat évolue spontanément vers des formations de landes mésophiles ou vers des fourrés préforestiers, cette évolution s'accompagnant de la perte de biocénoses patrimoniales. Parallèlement à leur abandon, de nombreuses landes ont fait - et font encore - l'objet de mise en culture ou de boisement, généralement précédés de drainage, d'apports d'amendements ou de travaux du sol, qui ont entraîné la destruction irréversible de plusieurs milliers d'hectares de landes humides. Cet habitat est donc en régression du fait, soit de son abandon, soit de son exploitation à des fins sylvicoles ou agricoles. Enfin, notons que les « feux d'humus » (incendies avec combustion profonde) peuvent entraîner la destruction irréversible de la lande en favorisant le développement de la Molinie au détriment des éricacées.

### Potentialités intrinsèques de production économique

Mise en valeur difficile, en raison tant de l'hydromorphie du sol, que de son acidité et de son oligotrophie. Les tentatives de boisement ont démontré leur inanité économique car elles doivent s'accompagner de travaux préalables d'assainissement (onéreux) et la production reste très médiocre. En revanche, cet habitat peut être valorisé dans le cadre de filières agricoles traditionnelles extensives. Ces landes humides peuvent être fauchées et fournir des produits pouvant servir de litière ou de fourrage pour le bétail, de matière première pour la production de compost ou d'amendements organiques, pour le paillage des haies, des légumes... Des filières plus expérimentales sont actuellement à l'essai, comme, par exemple, l'utilisation des produits de fauche de lande, en mélange à du lisier, pour la fabrication de compost.

### Cadre de gestion

#### Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Landes humides, acides et oligotrophes, pouvant se développer sur des substrats minéraux, paratourbeux ou tourbeux. Dépendance étroite vis-à-vis des apports hydriques, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

#### Modes de gestion recommandés

##### • Recommandations générales

Proscrire tout boisement ou toute mise en culture, tout travail du sol, tout épandage d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et tout creusement de plan d'eau.

Proscrire toute modification artificielle du régime hydrique, préjudiciable au maintien de l'habitat : proscrire tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

Les landes humides maintenues dans un état de conservation favorable (cf. « États à privilégier ») doivent être entretenues (sauf les landes à faible dynamique). Cet entretien doit être réalisé de préférence par la fauche, parfois par le pâturage extensif. Les landes âgées, appauvries (colonisation importante de la Callune, de la Molinie, développement des ligneux), devront être restaurées préalablement : par débroussaillage et/ou abattage. La restauration ou la gestion par brûlis dirigé, malgré des effets comparables à ceux produits par la fauche, n'est pas recommandée dans les landes humides en raison du traumatisme occasionné à la faune, des risques de combustion profonde (« feux d'humus »), et de la technicité requise. Une attention particulière devra être portée aux landes humides à Sphaignes, très sensibles aux perturbations (piétinement, tassement du sol). La gestion de cet habitat devra s'inscrire dans une démarche visant à diversifier les microhabitats, en favorisant les mosaïques et la juxtaposition de strates hétérogènes.

##### • Phase de restauration

La restauration des landes dégradées implique de réduire le recouvrement des espèces envahissantes que sont la Callune, la Molinie ou les ligneux. Ces landes doivent être débroussaillées par le passage d'un gyrobroyeur - ou d'un broyeur frontal si la végétation est très difficile (touradons, arbustes) - en veillant, dans la mesure du possible, à évacuer le broyat. Plusieurs passages seront parfois nécessaires, notamment pour arraser les touradons

\* Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*

de Molinie. Les recommandations générales formulées pour la fauche (période, rotation, zones-refuges...) sont également valables pour le débroussaillage. Le pâturage peut être intéressant dans cette phase de restauration, les animaux pouvant déstructurer les strates ligneuses de Callune ou les touradons de Molinie, par piétinement et abrutissement. Les sites envahis par les ligneux pourront également faire l'objet de travaux manuels d'abattage : on veillera alors à couper les ligneux au ras du sol et à marteler ou à rogner les souches (dessoucheuse) pour éviter les rejets. Un traitement chimique des souches peut être envisagé mais ne devra être réalisé qu'avec d'extrêmes précautions, sur souche fraîche, en période de sève descendante et sans pluie, au moyen de produits adaptés à un usage en zones humides (par exemple du trichlopyr en sel d'amine). Les rémanents devront être évacués ou seront brûlés dans des cuves avec exportation des cendres.

#### ● Phase d'entretien

La fauche constitue généralement l'outil permettant de conserver les landes humides dans un état optimal.

Pratiquer une fauche tardive (de la mi-août à mars), avec un rythme de retour de cinq à huit ans selon la dynamique de la végétation. Pratiquer cette fauche par rotation pour créer une hétérogénéité structurale de la végétation sur le site, en divisant celui-ci en un certain nombre de parcelles fauchées chaque année à tour de rôle. Veiller à faucher de manière centrifuge (ou par bandes), lentement, pour laisser à la faune la possibilité de fuir. Préserver des zones de refuge pour la faune, notamment invertébrée, sous la forme de bandes ou de placettes non fauchées. La matière végétale devra être exportée pour garantir le maintien de l'oligotrophie du milieu.

L'engorgement du sol constituera parfois une limite technique dans les landes les plus humides. Sur les sites au sol portant, cette fauche pourra s'effectuer à l'aide de matériel agricole conventionnel. Sur les sites peu portants (sol engorgé), privilégier un matériel automoteur peu agressif pour le sol : matériel léger (quad avec tondo-broyeur sur les petites parcelles, tracteur vigneron) et/ou pneumatiques adaptés (roues jumelées, pneus basse-pression). Limiter le nombre des passages pour préserver le sol et la végétation, par exemple par l'utilisation d'une ensileuse à fléaux ou matériel dérivé permettant de faucher et récupérer la matière végétale en un seul passage (filère « vrac-vert »). Sur les landes tourbeuses à Sphaignes, privilégier des interventions manuelles à l'aide de petit matériel (moto-faucheuses, débroussailluses).

Si le pâturage peut être intéressant dans les phases de restauration des landes humides, l'utilisation des herbivores est assez délicate pour une gestion courante de ces milieux. Les risques de déstructuration de l'habitat sont en effet importants et seul un pâturage mené de manière très extensive pourra généralement s'envisager, notamment en complément de la fauche pour diversifier les microhabitats ou lorsque la fauche n'est pas techniquement envisageable (portance). Privilégier alors des races rustiques de petit gabarit (ovins Solognot, Ouessant, Limousin... ; poneys Dartmoor, Shetland... ; bovins Bretonne Pie-noire), avec des systèmes de pâturage par rotation et/ou en parcours, sur de courtes périodes. Commencer par un chargement faible (surtout dans les landes à Sphaignes) qui devra être régulièrement évalué et pourra être modifié en fonction des résultats du suivi.

#### ● L'étrépage

Cette technique peut être combinée aux précédentes pour diversifier les microhabitats. L'étrépage permet de régénérer cet habitat en favorisant le développement des stades pionniers de la végétation des landes humides. Dans les stations tourbeuses ou paratourbeuses, cette technique favorise généralement des groupements du *Rhynchosporion albae*.

Réaliser les décapages avant le printemps ou en fin de saison de végétation. Les limiter à de petites placettes (10 à 100 m<sup>2</sup>). Privilégier les décapages en pente douce ou en gradin pour favoriser l'expression des banques de semences du sol. Favoriser une humidité permanente des placettes (décapage proche de la nappe, suintements). Procéder manuellement (houe lorraine) ou mécaniquement (mini-pelle) en aménageant un parcours (plaques de tôle, palettes, piste en géotextile) permettant de préserver le milieu. Exporter les produits du décapage (par exemple au moyen d'un transporteur chenillé), qui pourront être valorisés (compost, terreau).

#### Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Landes du Cragou (Finistère) : site géré par la Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne (SEPNB), par pâturage équin et bovin.

Landes de Kermadou (Morbihan) : site géré par la Fédération Centre-Bretagne environnement (FCBE), par fauche.

Tourbière de Lan Bem (Côtes-d'Armor) : site géré par la Fédération départementale des chasseurs, par pâturage équin et fauche.

Landes de Locarn (Côtes-d'Armor) : site géré par le conseil général, par fauche et pâturage.

### Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Préciser les limites de l'aire de distribution de cet habitat et l'extension des irradiations dans les régions limitrophes.

Préciser la position de cet habitat, notamment des faciès tourbeux ou paratourbeux, au sein de la nomenclature phytosociologique.

Développer des recherches concernant le matériel utilisable pour la fauche et le débroussaillage : concevoir notamment des outils assurant fauche et conditionnement simultané de la matière végétale (aspiration ?) et préservant le sol (problématique limitée aux landes les plus humides).

Développer des recherches sur les débouchés et la valorisation des produits de fauche de landes.

Préciser les conditions dans lesquelles la gestion conservatoire des landes humides peut être intégrée dans les systèmes de production agricole, et favoriser ce type d'intégration le cas échéant.

Étudier les effets à long terme du pâturage sur ces milieux.

### Bibliographie

Cf. fiche générique.

Tourbières acides à Sphaignes

## \* Tourbières hautes actives

7110\*

\* Habitat prioritaire  
CODE CORINE 51.1

## Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS.: 51.1

1) Tourbières acides, ombrotrophiques, pauvres en éléments minéraux nutritifs, essentiellement alimentées par les eaux de pluie, dans lesquelles le niveau d'eau est plus élevé que la nappe phréatique environnante, avec une végétation de plantes vivaces dominée par les buttes à sphaignes colorées, permettant la croissance de la tourbière (*Erico-Sphagnetalia magellanici*, *Scheuchzerietalia palustris* p., *Utricularietalia intermedio-minoris* p., *Caricetalia fuscae* p.).

Le terme *active* doit être interprété comme supportant une superficie de végétation significative formant de la tourbe. Les tourbières où la formation active de la tourbe est temporairement interrompue, comme après un feu ou pendant un cycle climatique naturel (par exemple une période de sécheresse), sont incluses.

2) **Végétales** : *Erico-Sphagnetalia magellanici* - *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Cladonia* spp., *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Odontoschisma spheni*, *Sphagnum magellanicum*, *S. imbricatum*, *S. fuscum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Scheuchzerietalia palustris* p., *Utricularietalia intermedio-minoris* p., *Caricetalia fuscae* p., *Carex fusca*, *C. limosa*, *Drosera anglica*, *D. intermedia*, *Eriophorum gracile*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *U. ochroleuca*.

**Animales** : Libellules - *Leucorrhinia dubia*, *Aeshna subarctica*, *A. caerulea*, *A. juncea*, *Somatochlora arctica*, *S. alpestris* ; Papillons - *Colias palaeno*, *Boloria aquilonaris*, *Coenonympha tullia*, *Vacciniina optilete*, *Hypenodes turfosalis*, *Eugraphe subrosea* ; Araignées - *Pardosa sphagnicola*, *Glyphesis cottonae* ; Fourmis - *Formica transcaucasica* ; Criquets/Sauterelles - *Metrioptera brachyptera*, *Stethophyma grossum*.

## 3) Correspondances :

Classification du Royaume-Uni : « M1 *Sphagnum auriculatum* bog pool community », « M2 *Sphagnum cuspidatum/recurvum* bog pool community », « M3 *Eriophorum angustifolium* bog pool community », « M18 *Erica tetralix-Sphagnum papillosum* raised and blanket mire », « M20a *Eriophorum vaginatum* blanket and mixed mire - species poor sub community ».

Classification allemande : « 360101 Hochmoor der planaren bis submontanen Stufe », « 360102 Hochmoor der montanen bis hochmontanen Stufe ».

Classification nordique : « 312 Ristuvvegetation », « 313 Fastmattevegetation », « 314 Mjukmatte-och lösbottnenvegetation » et « 311 Skogmossvegetation » si comprennent une partie du complexe tourbeux.

4) La conservation de cet écosystème dans son aire de distribution et dans sa diversité génétique doit passer par

l'inclusion, la protection et si possible, la restauration des zones marginales, de qualité inférieure, conséquence des dégâts et dégradations qui menacent les tourbières hautes. Les tourbières hautes actives intactes ou quasi-intactes n'existent pratiquement plus en Europe, sauf en Finlande et en Suède où les tourbières hautes actives sont le type de complexe tourbeux prédominant dans les régions hémiboréale et boréo-méridionale.

5) **Curtis, J.R. (in press)**. *The raised bogs of Ireland: their ecology, status and conservation*. Government Publications, Dublin.

**Eurola, S., Hicks, S. & Kaakinen, E. (1984)**. *Key to Finnish Mire Types*.

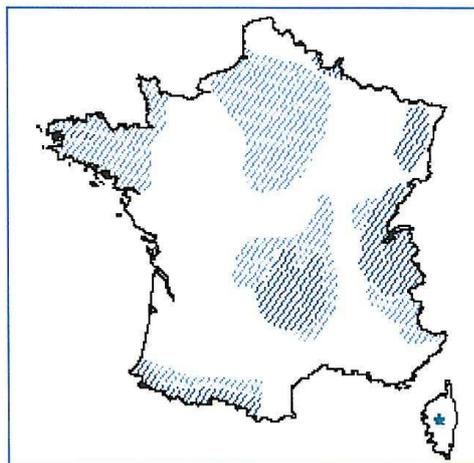
**Moore, J.J. (1968)**. A classification of the bogs and wet heaths of northern Europe (*Oxycocco-Sphagneteta* Br.-Bl. et Tx. 1943). In: *Pflanzensoziologische Systematik. Bericht über das internationale Symposium in Stolzenau/Weser 1964 der internationale Vereinigung für Vegetationskunde* (R.Tüxen, Ed.). Junk, Den Haag: 306-320.

**Nature Conservation Council (1989)**. *Guidelines for the selection of biological SSSI's*. Nature Conservation Council, Peterborough.

**Oswald, H. (1923)**. Die Vegetation des Hochmoores Komosse. *Sv. Växetsociol. Sällsk. Handl.* 1: 1-436.

**Schouten, M.C.G. (1984)**. Some aspects of the ecogeographical gradient in Irish ombrotrophic bogs. *Peat Congress, Dublin*. 1: 414-432.

**Tüxen, R., Miyawaki, A. & Fujiwara, K. (1972)**. Eine erweiterte Gliederung der *Oxycocco-Sphagneteta*. In: *Grundfragen und Methoden in der Pflanzensoziologie*. (R.Tüxen, Ed.). Junk, Den Haag: 500-520.



### Tourbières acides à Sphaignes

## Caractères généraux

Cet habitat complexe regroupe une grande diversité de formations végétales, toutes liées aux tourbières acidiphiles, que l'on peut rencontrer dans deux situations bien distinctes.

D'une part, dans leurs formes les plus caractéristiques, ces formations se trouvent au sein des hauts-marais - tourbières ombrotrophes (alimentées par les seules eaux météoriques), toujours oligotrophes et très acides - où elles s'associent en une mosaïque complexe d'habitats pour constituer le fond de la végétation assurant la croissance globale de la tourbière. Ces formes, que l'on peut qualifier de **typiques**, occupent généralement de grandes superficies, de l'ordre de plusieurs hectares, mais leurs formes maintenues dans un bon état de conservation sont assez rares sous nos latitudes.

D'autre part, il est possible d'opposer à ces formes caractéristiques, des formes que nous qualifierons de **fragmentaires** où l'habitat de tourbière haute active se limite à quelques petites taches au sein de systèmes tourbeux non obligatoirement ombrotrophes. Il peut s'agir de bas-marais acidiphiles, de tourbières de transition, voire de bas-marais neutro-alcalins dans lesquels s'individualisent, ici ou là et selon des processus dynamiques complexes, des buttes - dites d'ombrotrophisation - constituées de Sphaignes et tendant à s'affranchir de l'alimentation minérotrophique du site. Ces formes peuvent n'occuper que quelques mètres carrés au sein du système tourbeux.

Dans le cas des formes typiques, c'est l'ensemble du site - le haut-marais ombrotrophe - qui supporte une végétation de tourbière haute active. Dans le second cas, seules quelques portions du site, plus ou moins localisées, supportent ce type de végétation qui se trouve alors en mosaïque et/ou en interconnexion avec d'autres habitats de tourbières désignés par d'autres codes. Il est bien évident que tous les stades intermédiaires existent et que les tourbières peuvent être pour tout ou partie de leur superficie occupées par ces communautés de hauts-marais. Les plus typiques sont celles qui forment les buttes de Sphaignes (Cor. 51.11, Classe des *Oxycocco-Sphagneteta*), ombrotrophes. Ce sont les seules vraies caractéristiques de cet habitat des tourbières hautes actives et **leur présence est impérative pour sa désignation**. En effet, les autres communautés qu'englobe cet habitat relèvent de classes phytosociologiques différentes, que l'on peut également rencontrer au sein d'autres types de tourbières (bas-marais, tourbières de transition, tourbières boisées).

Cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies, victime du drainage, de l'enrésinement, de l'exploitation industrielle de tourbe, du creusement de plans d'eau, parfois du surpâturage ou de son abandon, notamment dans ses formes fragmentaires. Il est encore bien représenté dans les régions de moyenne montagne et dans certaines régions de plaine au climat propice à son développement, mais ses formes typiques maintenues dans un bon état de conservation sont devenues rares.

La gestion de la végétation des tourbières hautes actives consiste le plus souvent en une gestion passive - au fil de l'eau - de ses formes typiques (hauts-marais ombrotrophes) et en l'intégration de ses formes fragmentaires dans la gestion globale des tourbières les abritant (bas-marais, tourbières de transition) tout en portant une attention particulière à la grande sensibilité de ces végétations, à celle des buttes de Sphaignes notamment. Le bilan hydrique, fondamental sur ces milieux, doit être maintenu et la gestion s'effectue à l'échelle des bassins versants. Des travaux de restauration par décapage ponctuel et broyage peuvent être entrepris sur les sites ayant atteint un stade terminal et des travaux d'ouverture sont parfois nécessaires sur les sites en cours de colonisation par les ligneux.

## Déclinaison en habitats élémentaires

L'habitat a été décliné en **un** seul habitat élémentaire car, en dépit de sa variabilité, les recommandations pour sa gestion restent, pour l'essentiel, les mêmes.

### 1 - Végétation des tourbières hautes actives

## Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Très nombreux syntaxons, souvent étroitement imbriqués, dont nous ne citerons que les principaux (liste non exhaustive).

➤ Végétation des tourbières acides eurasibériennes, surtout localisées en France à l'étage montagnard (avec des stations planitiaires en régions très arrosées ou froides) :

Classe : *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici*

■ Communautés atlantiques ou sous influence océanique :

Ordre : *Erico tetralicis-Sphagnetalia papillosi* ①

● Communautés de hauts-marais sous influences océaniques : Bretagne, Massif central, Morvan, Sud-Ouest vosgien :

Alliance : *Oxycocco palustris-Ericion tetralicis*

◆ Associations :

*Erico tetralicis-Sphagnetum acutifolii* ①

*Erico tetralicis-Sphagnetum magellanici* ①

*Narthecio ossifragi-Ericetum tetralicis* ①

*Narthecio ossifragi-Sphagnetum acutifolii* ①

● Communautés atlantiques et subatlantiques faisant transition avec les landes humides à Bruyères :

Alliance : *Ericion tetralicis*

◆ Association :

*Ericetum tetralicis* ①

■ Communautés continentales et boréales :

Ordre : *Sphagnetalia medii* (= *Sphagnetalia magellanici*) ①

● Communautés médioeuropéennes à tendance montagnarde :

Alliance : *Sphagnion medii* (= *Sphagnion magellanici*)

◆ Associations :

*Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi* ①

*Sphagnetum fuscii* ①

*Sphagnetum magellanici* ①

*Vaccinio oxycocci-Callunetum vulgaris* ①

➤ Végétation hygrophile de bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéenne à alpine, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe :

Classe : *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*

■ Communautés des tourbières alcalines et de transition, ainsi que des gouilles des bas- et hauts-marais :

Ordre : *Scheuchzerietalia palustris*

● Communautés des gouilles :

Alliance : *Rhynchosporion albae*

◆ Associations :

*Caricetum limosae* (= *Scheuchzerietum palustris*) ①

*Sphagno tenelli-Rhynchosporium albae* ①

● Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants :

Alliance : *Caricion lasiocarpae*

**Tourbières acides à Sphaignes**

- ♦ Associations :  
Différentes associations très hygrophiles que l'on rencontre au sein des hauts-marais au niveau des chenaux et gouilles : *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum rostratae*...

**Bibliographie**

- BOURNÉRIAS M., 1972.- Flore et végétation du massif forestier de Rambouillet (Yvelines). *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, 28 (2) : 17-58.
- BOURNÉRIAS M., 1984.- Guide des groupements végétaux de la région parisienne, 3<sup>e</sup> éd., Sedes-Masson, 483 p.
- BOURNÉRIAS M. & MAUCORPS J., 1975.- Les landes oligotrophes des « usages » de Versigny (départ. de l'Aisne, France). *Documents phytosociologiques*, 9-14 : 19-37.
- BRUNERYE L., 1971.- Note écologique sur *Lycopodium imundatum* en Corrèze et remarque sur la croissance des plantes de tourbières. *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, 27 : 1-11.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1979.- Le groupement à *Rhynchospora alba* et *Sphagnum pylaiei* en Bretagne. *Documents phytosociologiques*, NS, IV : 157-166.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1980.- Contribution à l'étude de la végétation des tourbières de Bretagne : les groupements du *Sphagnion*. *Colloques phytosociologiques*, VII « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 17-34.
- DE SLOOVER J.R., GOOSENS M., ISERENTANT R. & MESSE V., 1986.- Les tourbières à *Narthecium ossifragum* (L.) Huds. à la Grande Fange et au Sacrawé (plateau des Tailles - Haute Ardenne belge). *Colloques phytosociologiques*, XIII « Végétation et géomorphologie » (Bailleul, 1985) : 711-728.
- DIERSSEN K., 1980.- Some aspects of the classification of oligotrophic and mesotrophic mire communities in Europe. *Colloques phytosociologiques*, VII « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 399-424.
- DIERSSEN K., 1982.- Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW-Europas. Conservatoire et jardin botaniques de Genève, 382 p. + photos + cartes + tableaux phytosociologiques.
- DUPIEUX N., 1998.- La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques. Espaces naturels de France, programme Life « Tourbières de France ». Orléans, 244 p.
- DUVIGNEAUD P., 1949.- Classification phytosociologique des tourbières de l'Europe. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, 81 : 58-129.
- FRILEUX P.-N., 1977.- Les groupements végétaux du Pays de Bray (Seine-Maritime et Oise, France). Caractérisation, écologie, dynamique. Thèse université de Rouen, 209 p.
- GILLET F., 1982.- L'alliance du *Sphagno-Tomenthypnum* dans le Jura. *Documents phytosociologiques*, NS, VI : 155-180.
- GILLET F., ROYER J.-M. & VADAM J.-C., 1980.- Rapport concernant une étude monographique des tourbières du département du Doubs et du nord du département du Jura : phytosociologie, autoécologie et répartition des végétaux de la tourbière, typologie, monographies de chaque tourbière. p. : 125-273. In Étude pluridisciplinaire des zones humides formant le complexe étangs, marais et tourbières de Frasnes (Doubs). Université de Franche-Comté, Besançon.
- GLOAGUEN J.-C., 1988.- Étude phytosociologique des landes bretonnes (France). *Lejeunia*, NS, 124 : 48 p.
- ISSLER E., 1937.- Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante - Les tourbières. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, 43 (3), tome 1 : 5-53.
- JOVET P., 1949.- Le Valois : phytosociologie et phytogéographie. Éd. Sedes, Paris, 389 p.
- JULVE Ph., 1983.- Les groupements de prairies humides et de bas-marais : étude régionale et essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale. Thèse université Paris-Sud Orsay, 224 p.
- JULVE Ph., BRUNHES J. & MIOUZE C., 1989.- Études structurales et dynamiques sur des écosystèmes de tourbières acides I - Dynamique des groupements végétaux et hydrologie d'une tourbière de l'étage montagnard du Massif central. *Bulletin d'écologie*, 20 (1) : 15-26.
- LECOINTE A. & PROVOST M., 1970.- Étude de la végétation du mont Pinçon (Calvados). *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie*, NS, III : 218 p.
- LEMÉE G., 1931.- Les Bruyères à Sphaignes du massif de Muttonne : étude phytogéographique. *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, 8<sup>e</sup> série, IV : 23-85.
- MANNEVILLE O., VERGNE V. & VILLEPOUX O., 1999.- Le Monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg. Coll. Bibliothèque du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris, 320 p.
- MATTHEY W., 1965.- Signification de la butte à Sphaignes dans l'évolution de la haute tourbière. *Comptes rendus de la Société de biogéographie*, 371 : 119-130.
- MOORE J.J., 1968.- A classification of the bogs and wet heaths of northern Europe (*Oxycocco-Sphagneteta* Br.-Bl. et Tx. 1943). In TÜXEN R., Pflanzensociologische Systematik. Bericht über das internationale Symposium in Stolzenau/Weser 1964 der internationalen Vereinigung für Vegetationskunde : 306-320.
- MULLER S., 1988.- Affinités biogéographiques de la végétation des milieux tourbeux du pays de Bitche (Vosges du nord), Modalités de gestion conservatoire des groupements secondaires. *Colloques phytosociologiques*, XV « Phytosociologie et conservation de la nature » (Strasbourg, 1987) : 441-451.
- NEGRE-FONTANEL F., FONTANEL P. & POISSONET P., 1980.- Contribution à l'étude des tourbières du mont Lozère. *Colloques phytosociologiques*, VII « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 277-286.
- PROVOST M., 1998.- Flore vasculaire de Basse-Normandie avec suppléments pour la Haute-Normandie. Presses universitaires de Caen, tome 2, 492 p.
- ROYER J.-M., GAILLANDAT J.-D., GILLET F. & VADAM J.-C., 1979.- Sur la présence de groupements reliquels d'affinités boréocarcatiques au niveau des marais tremblants (*Scheuchzerietalia*) du Jura franco-suisse. *Documents phytosociologiques*, NS, IV : 1081-1091.
- ROYER J.-M., VADAM J.-C., GILLET F., AUMONIER J.P. & M.F., 1980.- Étude phytosociologique des tourbières acides du Haut-Doubs. Réflexions sur leur régénération et leur genèse. *Colloques phytosociologiques*, VII « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 295-344.
- SCHUMACKER R., 1980.- Groupements du *Caricetum limosae* (Paul 1910) Osv. 1923, du *Rhynchosporion albae* Koch 1926, du *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926 et à *Carex rostrata-Sphagnum apiculatum* en Haute Ardenne nord-orientale. *Colloques phytosociologiques*, VII « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 461-476.
- TOUFFET J., 1985.- Les tourbières de Bretagne. Université de Rennes, DRAE Bretagne, 72 p.
- VANDEN BERGHEN C., 1951.- Landes tourbeuses et tourbières bombées à Sphaignes de Belgique (*Ericeto-Sphagnetalia Schwickerath* 1940). *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, 84 : 157-226.
- VANDEN BERGHEN C., 1951.- Note sur la végétation de quelques tourbières de la Margeride méridionale. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, 83 : 365-372.
- VANDEN BERGHEN C., 1952.- Contribution à l'étude des bas-marais de Belgique. *Bulletin du jardin botanique national de Bruxelles*, 22 : 1-64.
- VANDEN BERGHEN C., 1969.- Notes sur la végétation du sud-ouest de la France. VII - Observations sur la végétation des landes tourbeuses et des tourbières du département des Landes. *Bulletin du jardin botanique national de Belgique*, 39 (4) : 383-400.
- VANDEN BERGHEN C. & PEETERS A., 1982.- La végétation des sols mouillés ou tourbeux de l'étage subalpin à Andorre (Pyrénées orientales). *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, 115 : 181-197.

\* Tourbières hautes actives

## \* Végétation des tourbières hautes actives

7110\*

\* Habitat prioritaire  
CODE CORINE 51.1

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### Caractéristiques stationnelles

Communautés caractéristiques des tourbières acidiphiles ombrotrophes ou en voie d'ombrotrophisation. Dans leurs formes typiques, elles se rencontrent essentiellement à l'étage montagnard. Elles se développent également de l'étage planitiaire à collinéen, mais dans leurs formes essentiellement fragmentaires, si les conditions climatiques, principalement la pluviosité et la température, sont favorables. Les climats les plus favorables au développement de cet habitat sont ceux qui allient de fortes précipitations à des températures relativement basses (au moins 1000 mm/an et des températures moyennes de l'ordre de 10 à 12°C pour l'existence des formes typiques). Le type fragmentaire se développe dans des conditions climatiques beaucoup plus variables, sans qu'il n'existe toutefois de vraie saison sèche, incompatible avec leur existence (région méditerranéenne par exemple).

Les formes typiques de cet habitat sont assez peu dépendantes du substratum, ce qui n'est pas le cas des formes fragmentaires alimentées pour partie par des eaux minérotrophiques ayant circulé sur le substratum et qui se développeront préférentiellement sur des roches mères acides. Le sol, le plus souvent hologanique, est constitué d'un dépôt de tourbe, d'épaisseur variable (de quelques décimètres à plusieurs mètres dans les formes typiques), constamment gorgé d'une eau très faiblement minéralisée et à forte acidité (pH compris entre 3,5 et 5). La nappe est subaffleurante et ses variations de niveau sont faibles (20-30 cm). Des formes fragmentaires peuvent néanmoins se développer sur des substrats non tourbeux, voire minéraux comme sur certains étangs landais ou solognots en marge desquels se développent des buttes de Sphaignes sur des substrats sableux très acides et oligotrophes.

L'alimentation hydrique de cet habitat est entièrement ombrotrophique dans ses formes typiques, et principalement ombrotrophique dans ses formes fragmentaires où les zones ombrotrophes (buttes de Sphaignes) côtoient ou se superposent à des zones minérotrophes (bas-marais) ou minéro-ombrotrophes (tourbières de transition).

#### Variabilité

La variabilité de cet habitat se structure principalement le long d'un gradient biogéographique qui voit s'opposer des communautés atlantiques occidentales et des communautés médioeuropéennes montagnardes. Dans la mesure où il règne au sein des tourbières où se développent ces communautés végétales des conditions de vie « extrêmes », cette variabilité est peu importante si l'on devait la comparer à celle d'autres écosystèmes moins contraignants. Même si le fond floristique demeure dans une large mesure assez constant, le cortège végétal varie suffisamment pour que l'on puisse distinguer ici deux groupes d'habitats.

#### • Communautés de tourbières hautes actives atlantiques

Ces communautés relèvent, au sein des *Oxycocco-Sphagneteta*, de l'ordre des *Erico tetralicis-Sphagnetalia papillosum* caractérisant les communautés des hauts-marais atlantiques. On les rencontre

sur une large partie du territoire, dans le Bassin parisien, en Normandie, dans le Massif armoricain, le Poitou, la majeure partie du Massif central (Limousin), dans les Landes et jusqu'aux Pyrénées occidentales. La pluviosité y est bien répartie au fil des saisons mais avec une prédominance hivernale et de faibles écarts de température. Ces communautés abritent un certain nombre d'espèces caractéristiques des régions occidentales, comme les Sphaignes *Sphagnum papillosum* ou *Sphagnum subnitens*, le Narthécium ossifrage, la Bruyère à quatre angles, le Rhynchospora brun-rougeâtre, le Rossolis intermédiaire, le Scirpe gazonnant (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*), l'Ajone nain (*Ulex minor*) et l'Ajone de Le Gall (*U. gallii*) ou le Piment royal.

Il existe une faible variabilité nord/sud de ces communautés qui demeurent assez constantes. En revanche, on note depuis les régions occidentales atlantiques sous influence océanique (Bretagne, Pays basque), jusqu'aux régions sous influence davantage continentale et montagnarde (Massif central, Pyrénées), un appauvrissement progressif du cortège atlantique en même temps que s'enrichit l'habitat en espèces du cortège boréo-continentale.

#### • Communautés de tourbières hautes actives médio-européennes

Regroupées au sein de l'ordre des *Sphagnetalia medii*, ces communautés médioeuropéennes s'enrichissent d'espèces à tendance boréale et continentale. On y rencontre la Sphaigne de Magellan (*Sphagnum magellanicum*) et la Sphaigne brune (*Sphagnum fuscum*), la Canneberge, l'Andromède à feuilles de poium, la Laïche des bourbiers et la Laïche pauciflore, l'Airelle des marais (*Vaccinium uliginosum* var. *uliginosum*), la Camarine noire, le Scirpe gazonnant (*Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*) et le Bouleau nain. Ces communautés ont leur optimum de développement dans le Jura, où le cortège d'espèces médio-européennes se trouve le plus complet. À mesure que l'on s'éloigne de ce noyau central, ce cortège caractéristique s'appauvrit, en raison soit de sa contamination par des espèces atlantiques vers l'ouest, soit par une chute brutale du nombre d'espèces vers les régions sous influence méditerranéenne. En dehors du Jura, on les rencontre principalement dans les Vosges, les Alpes du nord, le nord-est du Massif central et les Pyrénées orientales et centrales. Les températures moyennes y sont basses avec de forts écarts thermiques et des précipitations estivales importantes.

On peut observer une certaine variabilité de ces communautés en fonction de l'altitude : elles se trouvent très peu développées à basse altitude (en dessous de 800 m), avec un appauvrissement très rapide du cortège végétal et le développement de formes fragmentaires. Elles sont également peu développées à haute altitude, où l'on observe là aussi un appauvrissement floristique à partir de 1300 m (1500 m vers la région méditerranéenne), moins rapide que vers les basses altitudes et s'accompagnant généralement d'une régression des *Vaccinium* au profit des cypéracées (*Trichophorum cespitosum* notamment).

Il est bien évident qu'un passage progressif s'opère entre ces deux groupes de communautés vicariantes et qu'un mélange d'espèces atlantiques et médioeuropéennes s'observe dans les régions où se superposent les deux influences biogéographiques (bordure orientale du Massif central, nord des Vosges et Ardennes).

## \* Tourbières hautes actives

## Physionomie, structure

Végétation composée, dans ses formes les plus typiques, d'une alternance de buttes constituées principalement de Sphaignes (Cor. 51.11) et éventuellement d'éricacées, et de dépressions (gouilles, chenaux, mares) créant à la surface de la tourbière une mosaïque d'habitats et une microtopographie caractéristiques. Alors que **la présence de ces buttes est fondamentale** en ce qu'elles constituent l'élément typique de cet habitat de haut-marais, les autres communautés que cet habitat englobe (végétation des dépressions humides, des chenaux, du lagg, des pré-bois tourbeux) peuvent leur être associées (formes typiques), ou non (formes fragmentaires).

Ces buttes ont des dimensions variables (en général quelques décimètres, mais jusqu'à plus d'un mètre de diamètre, et moins d'un mètre de hauteur) et se composent d'espèces dont la nature varie en fonction de la localisation du site (influences climatiques, altitudinales) et de leur position au sein de ces buttes (gradient hydrique, de minéralisation et de pH depuis la base immergée jusqu'au sommet plus sec, oligotrophe et acide : par exemple la succession *Sphagnum cuspidatum*, *S. papillosum*, *S. fallax*, *S. angustifolium*, *S. magellanicum*, *S. capillifolium*, *S. fuscum* de bas en haut dans un haut-marais méditerranéen. Si les Sphaignes sont à l'origine même des buttes et participent en permanence à leur croissance, d'autres bryophytes peuvent être présentes comme *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune* ou *Polytrichum strictum*. Ces communautés bryophytiques s'accompagnent d'un certain nombre d'espèces herbacées ou chaméphytiques caractéristiques, comme la Linaigrette engageante, l'Andromède à feuilles de polium, la Canneberge, la Laiche pauciflore, la Bruyère à quatre angles dans les régions atlantiques, la Callune, les Rossolis (*Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*), le Scirpe gazonnant ou la Camarine.

Entre ces buttes de Sphaignes, le haut-marais typique est parcouru ou parsemé de dépressions s'organisant soit sous la forme de petites cuvettes aquatiques (gouilles) ou seulement humides, soit sous la forme de chenaux ou de rigoles, soit - mais plus rarement sous nos latitudes - sous la forme de mares (Cor. 51.12, 51.13 et 51.14). Ces dépressions sont occupées par des communautés relevant des *Scheuchzeria palustris*-*Caricetea fuscae* que l'on peut rencontrer ici tout comme au sein des bas-marais acides ou des tourbières de transition. Elles appartiennent tantôt au *Caricion fuscae* (végétation des bas-marais acides à *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex curta*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex rostrata*, *Viola palustris*...), tantôt au *Caricion lasiocarpae* (végétation des tourbières de transition et des tremblants à *Carex lasiocarpa*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*...), tantôt au *Rhynchosporion albae* (dépressions humides à *Lycopodiella inundata*, *Rhynchospora alba* et *R. fusca*, *Drosera intermedia*, ou gouilles à *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Drosera longifolia*...). Dans leurs formes typiques, les hauts-marais sont bordés d'une ceinture de végétation recueillant les eaux de la tourbière en même temps qu'elles reçoivent des écoulements latéraux enrichis en éléments minéraux. Cette ceinture végétale (Cor. 51.15) - le lagg - est constituée d'espèces relevant également de ces bas-marais et tourbières de transition, auxquelles peuvent s'adjoindre des éléments de mégaphorbiaies ou de prairies hygrophiles.

Dans leur stade terminal, ces communautés de tourbières hautes actives peuvent se voir coloniser par les ligneux à la faveur de l'assèchement du substrat, formant des pré-bois tourbeux de Saules, de Bouleaux, de Pins sylvestres et Pins de montagne, ou d'Épicéa (Cor. 51.16). Certains hauts-marais terminaux voient également le développement important de certaines espèces à fort pouvoir de colonisation, adaptées à un assèchement du milieu et une minéralisation du substrat, conférant à la tourbière une physionomie herbeuse, par exemple lorsque les brosses de Scirpe gazonnant ou de Linaigrette engageante dominent le milieu.

Espèces principalement atlantiques

\* Espèces principalement méditerranéennes/boréales.

= *Betula capatica*

Il est important de rappeler que, si les tourbières hautes actives dans leur forme typique sont susceptibles d'abriter cet ensemble de « sous-habitats » en mosaïque, celui-ci peut se réduire considérablement jusqu'à se limiter - dans le cas des formes fragmentaires - aux seuls éléments réellement caractéristiques de l'habitat, à savoir les buttes de Sphaignes.

## Espèces « indicatrices » du type d'habitat

## Bryophytes :

*Sphagnum capillifolium*  
*Sphagnum rubellum*  
*Sphagnum subnitens*  
*Sphagnum affine*  
*Sphagnum palustre*  
*Sphagnum compactum*  
*Sphagnum fuscum*<sup>2</sup>  
*Sphagnum magellanicum*<sup>2</sup>  
*Sphagnum papillosum*<sup>1</sup>  
*Aulacomnium palustre*  
*Polytrichum strictum*  
*Odontoschisma sphagni*

## Espèces principalement des buttes de Sphaignes :

<i>Andromeda polifolia</i>	Andromède à feuilles de polium <sup>2</sup>
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Canneberge <sup>2</sup>
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Canneberge à petits fruits <sup>2</sup>
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Airelle des marais <sup>2</sup>
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Myrtille <sup>2</sup>
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Airelle rouge <sup>2</sup>
<i>Empetrum nigrum</i>	Camarine noire <sup>2</sup>
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles <sup>1</sup>
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune
<i>Carex pauciflora</i>	Laiche pauciflore
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette engageante
<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	Scirpe gazonnant <sup>1</sup>
<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>cespitosum</i>	Scirpe gazonnant <sup>2</sup>
<i>Myrica gale</i>	Piment royal <sup>1</sup>
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre
<i>Pinus uncinata</i> var. <i>rotundata</i>	Pin à crochets <sup>2</sup>
<i>Betula alba</i> subsp. <i>glutinosa</i> <sup>3</sup>	Bouleau des Carpatès <sup>2</sup>
<i>Betula nana</i>	Bouleau nain <sup>2</sup>

## Espèces principalement des dépressions :

<i>Narthecium ossifragum</i>	Narthécium ossifrage <sup>1</sup>
<i>Carex limosa</i>	Laiche des boubiers <sup>2</sup>
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Scheuchzérie des marais <sup>1</sup>
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospora blanc <sup>1</sup>
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospora brun-rougeâtre <sup>1</sup>
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire <sup>1</sup>
<i>Drosera longifolia</i>	Rossolis à feuilles longues <sup>2</sup>
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites
<i>Carex rostrata</i>	Laiche terminée en bec
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trèfle-d'eau
<i>Potentilla palustris</i>	Comaret des marais
<i>Sparganium minimum</i>	Rubanier nain

## \* Tourbières hautes actives

<i>Utricularia intermedia</i>	Utriculaire intermédiaire
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire
<i>Utricularia ochroleuca</i>	Utriculaire jaune pâle <sup>2</sup>

## Confusions possibles avec d'autres habitats

Cet habitat de tourbière haute active est très complexe, car il présente un grand nombre de « sous-habitats », généralement étroitement imbriqués en une mosaïque tout à fait originale. Mis à part la végétation des buttes de Sphaignes - typique - chacun de ces « sous-habitats », qu'il s'agisse de la végétation des dépressions humides, des mares, des chenaux, du lagg ou des pré-bois tourbeux, se trouve décrit sous différents codes dans la classification CORINE, autres que ceux des tourbières hautes actives, induisant d'importants risques de confusion que nous allons tenter de lever.

## ● Avec la végétation des landes

Notamment des landes hygrophiles et tourbeuses atlantiques (UE 4010 et UE 4020\*) et plus rarement des landes submontagnardes à *Vaccinium* et *Calluna* (UE 4030 p.p.). Cette confusion est possible dans la mesure où il existe souvent un *continuum* à la fois spatial et dynamique entre la végétation des tourbières et la végétation des landes. Lorsque le recouvrement des chaméphytes et nanophanéphytes est important et que la strate muscinale possède peu d'espèces caractéristiques des stades turfigènes, notamment un certain nombre d'espèces de Sphaignes (*Sphagnum capillifolium*, *S. magellanicum*, *S. papillosum*...) qui deviennent très peu recouvantes alors que les espèces caractéristiques des landes augmentent (Callune, Bruyères, Ajoncs, Airelles, *Sphagnum compactum*...). lorsque l'activité turfigène devient nulle ou presque inexistante, lorsque l'on observe une minéralisation superficielle de la tourbe, la végétation devra être décrite sous le code des landes.

## ● Avec la végétation des bas-marais acides (Cor. 54.4)

Souvent en contact étroit avec la végétation des tourbières hautes actives, ces formations minérotrophes s'en distinguent cependant par un cortège d'espèces caractéristiques composé de petites Laïches, comme la Laïche noire (*Carex nigra*), la Laïche hérissée (*Carex echinata*) ou la Laïche courte (*Carex curta*) accompagnée par la Linaïgrette à feuilles étroites, la Violette des marais ou le Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*) dans les régions atlantiques. Si les Sphaignes accompagnent souvent ces espèces de bas-marais, la confusion ne doit pas être autorisée avec les communautés de tourbières hautes actives, les espèces étant ici différentes (*Sphagnum* gr. *recurvum*, *S. subsecundum*... avec des mousses du genre *Drepanocladus* ou *Calliergon*).

## ● Avec la végétation des tourbières de transition et tremblants (UE 7140)

Un certain nombre de communautés des tourbières hautes actives, notamment celles que l'on rencontre en bordure des gouilles ou au sein des chenaux très humides, par exemple au niveau du lagg, relevant de l'alliance du *Caricion lasiocarpae*, pourraient se voir attribuer un autre code. Ces communautés sont en effet très semblables à celles des tourbières de transition (UE 7140), avec un cortège floristique pouvant être identique. Cependant, c'est le contexte qui devra guider le gestionnaire dans l'attribution de tel ou tel code : le code UE 7110\* des tourbières hautes actives devra être réservé aux petites communautés se trouvant localisées au sein du système tourbeux de haut-marais (forme typique) lorsque celles-ci se développent au niveau des gouilles ou au voisinage des chenaux, alors que le code UE 7140 sera à réserver aux formations ne relevant pas des tourbières hautes actives (tourbières de transition, tremblants lacustres couvrant de vastes espaces).

## ● Avec la végétation des dépressions sur substrat tourbeux (UE 7150)

Les communautés du *Rhynchosporion* peuvent se voir attribuer deux codes différents selon leur mode de genèse et leur position dynamique : d'une part, les communautés régressives sur tourbe découpée naturellement ou artificiellement, que l'on rencontrera aussi bien au sein des landes humides ou tourbeuses qu'au sein des tourbières hautes actives, voire au niveau de sables organiques humides, doivent recevoir le code 7150. En revanche, les communautés pionnières aquatiques ou hydrophiles du *Rhynchosporion* qui se développent au sein des gouilles comme stade initial de la genèse des buttes de Sphaignes (par exemple les communautés du *Caricetum limosae* riches en Sphaignes) et ne se rencontrent pas au sein des landes, doivent être intégrées ici.

## ● Avec la végétation des tourbières boisées (Cor. 44.9, UE 91D0)

Les stades terminaux des tourbières hautes actives peuvent se voir colonisés par les ligneux, formant des boisements sur tourbe. Le code Cor. 51.16 des tourbières hautes actives concerne les pré-bois tourbeux, qui font partie intégrante du complexe de tourbière bombée typique et qui peuvent préfigurer une évolution logique, mais non systématique, de la tourbière vers des formations boisées. Ce code concerne les formations de petits ligneux (quelques décimètres de haut) ayant sur le site une faible densité et un recouvrement peu important (individus dispersés). Les vrais boisements sur tourbe (boulaies, pineraies et pessières sur tourbe) devront se voir attribuer le code UE 91D0\*, ou Cor. 44.9 pour les forêts marécageuses tourbeuses de Saules et d'Aulnes.

## ● Avec la végétation des tourbières hautes dégradées (UE 7120)

Des confusions sont possibles entre les stades terminaux des tourbières hautes actives et la végétation des tourbières hautes dégradées. Dans les deux cas, les espèces caractéristiques de stades actifs de la tourbière ont régressé, voire disparu, au profit d'espèces à fort pouvoir de colonisation, souvent monopolistes. Dans le cas des tourbières hautes dégradées, cette évolution est généralement d'origine anthropique, à la suite le plus souvent d'atteintes portées au fonctionnement hydrique du site, parfois à la suite d'un incendie ; c'est à ces situations que devra être réservé le code UE 7120. On observe généralement sur ces sites un fort développement de la Callune, de la Molinie bleue, parfois de la Linaïgrette engainante, avec *Polytrichum strictum* et parfois de *Cladonia* spp., qui s'accompagne d'une homogénéisation de la microtopographie et parfois de l'apparition de surfaces de tourbe mise à nue. Ces stades terminaux peuvent éventuellement faire l'objet de travaux de restauration dans la perspective de rétablir des communautés de tourbières actives (cf. fiche des tourbières hautes dégradées UE 7120 pour les techniques).

## Correspondances phytosociologiques

Dans ses formes typiques, la végétation des tourbières hautes actives se compose d'un assemblage de différentes communautés étroitement imbriquées et qui forment un ensemble caractéristique. Ces communautés composent un ensemble fonctionnel parfaitement cohérent, unitaire, mais, d'un point de vue phytosociologique, relèvent de classes tout à fait différentes selon qu'il s'agit par exemple de communautés des buttes de Sphaignes (classe des *Oxycocco-Sphagneteta*), des dépressions aquatiques (gouilles du *Caricion lasiocarpae* et du *Rhynchosporion albae* relevant de la classe des *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, du *Sphagno cuspidati-Utricularion minoris*

\* Tourbières hautes actives

relevant des *Utricularieta intermedio-minoris*, des formations du lagg (végétation de bas-marais acidiphiles du *Caricion fuscae* ou des tourbières de transition du *Caricion lasiocarpae*) ou encore des pré-bois tourbeux (classe des *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis*).

Nous nous limiterons ici à la description détaillée des communautés les plus caractéristiques des tourbières hautes actives, celles relevant de la classe des *Oxycocco-Sphagneteta* et correspondant aux groupements réellement ombrotrophes. Les communautés relevant des autres classes phytosociologiques seront présentées plus brièvement. Il est important de signaler le fait que la classification phytosociologique des tourbières fait l'objet de nombreuses controverses, que différentes écoles s'opposent aujourd'hui, que la synonymie des associations végétales est complexe et qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, de classification reconnue au niveau des associations. Nous présenterons celles qui, d'après la littérature, semblent actuellement reconnues par la communauté scientifique, avec les réserves qu'imposent les différents courants au sein des phytosociologues.

Végétation des tourbières acides eurasibériennes, surtout localisées en France à l'étage montagnard (avec des stations planifoliaires en régions très arrosées ou froides) : classe des *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici*.

Communautés atlantiques ou sous influence océanique : ordre des *Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloso*.

Communautés de hauts-marais sous influence océanique (Bretagne, Massif central, Sud-Ouest vosgien) : alliance de l'*Oxycocco palustris-Ericion tetralicis*.

Associations :

*Narthecio ossifragi-Sphagnetum acutifolii* : groupements minérotrophes atlantiques dominés par *Narthecium ossifragum* et diverses Sphaignes de la section *Acutifolia* (*Sphagnum subnitens* et *S. capillifolium* notamment).

*Narthecio ossifragi-Ericetum tetralicis* : végétation des complexes de tourbières de pente ou de vallées atlantiques, ou des zones très humides des landes tourbeuses avec généralement un écoulement d'eau superficiel, avec *Erica tetralix*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, *Sphagnum papillosum*, *Molinia caerulea*, *Eriophorum angustifolium*, *Narthecium ossifragum*...

*Erico tetralicis-Sphagnetum magellanici* : communautés strictement ombrotrophes des tourbières occidentales sous climat atlantique, avec *Erica tetralix*, *Sphagnum magellanicum*, *S. papillosum*, *S. capillifolium* subsp. *rubellum*, *Eriophorum vaginatum*, *Narthecium ossifragum*...

*Erico tetralicis-Sphagnetum acutifolii* : groupements des landes tourbeuses atlantiques à Sphaignes, à activité turfigène notoire, alimentation strictement ombrotrophique, préfigurant un passage de la tourbière à la lande humide.

Communautés de tourbières atlantiques et subatlantiques faisant transition avec les landes humides à bruyères : alliance de l'*Ericion tetralicis*.

Association :

*Ericetum tetralicis* : landes tourbeuses atlantiques à faible turfigénèse, constituées d'*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum compactum*, *Nardus stricta*...

Communautés continentales et boréales : ordre des *Sphagnetalia medii* (= *Sphagnetalia magellanici*).

Communautés médioeuropéennes à tendance montagnarde (Vosges centrales et septentrionales, Jura, Alpes du nord, Massif central) : alliance du *Sphagnion medii* (= *Sphagnion magellanici*).

Associations :

*Sphagnetum magellanici* : communautés centro-européennes ombrotrophes, formant généralement des buttes à forte activité turfigène dominées par *Sphagnum magellanicum*, avec *S. capillifolium* subsp. *rubellum*, *Carex pauciflora*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium microcarpum*, *Eriophorum vaginatum*... Plusieurs sous-associations ont été décrites, comme le *sphagnetosum papilloso* des bases des buttes immergées à *Sphagnum papillosum* faisant transition avec le *Caricion lasiocarpae*, ou le *trichophoretosum cespitosi* où le développement du Scirpe gazonnant traduit un assèchement de la tourbière.

*Sphagnetum fuscii* : communautés centro-européennes et boréales ombrotrophes dominées par *Sphagnum fuscum*, avec *S. magellanicum*, *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Empetrum nigrum*, *Betula nana*...

*Vaccinio oxycocci-Callunetum vulgaris* : communautés médioeuropéennes des stades terminaux des hauts-marais, dominées par les chaméphytes, avec notamment *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*...

*Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi* : communautés médioeuropéennes et montagnardes des stades terminaux des hauts-marais en voie d'assèchement et de minéralisation, colonisés par la Linagrette engageante et le Scirpe gazonnant (*Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum*).

Végétation hygrophile de bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéennes à alpines, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe : classe des *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*.

Communautés des tourbières alcalines et de transition, ainsi que des gouilles des bas- et hauts-marais : ordre des *Scheuchzerietalia palustris*.

Communautés des gouilles : alliance du *Rhynchosporion albae*.

Associations :

*Sphagno tenelli-Rhynchosporium albae* : communautés atlantiques.

*Caricetum limosae* (= *Scheuchzerietum palustris*) : communautés centro-européennes et montagnardes.

Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants : alliance du *Caricion lasiocarpae*.

Différentes associations très hygrophiles que l'on rencontre au sein des hauts-marais au niveau des chenaux et gouilles : *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum rostratae*...

En mosaïque avec ces groupements typiques, d'autres groupements moins caractéristiques, mais parfois associés, peuvent se rencontrer, comme par exemple les pré-bois tourbeux qui appartiennent aux *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* et aux *Alnetea glutinosae* :

- boulaies pubescentes tourbeuses des Ardennes du *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, pineraies sylvestres du *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, pineraies de Pin à crochets du *Sphagno-Pinetum uncinatae* et pessières sur tourbe du *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis* (alliance du *Piceion excelsae*, ordre des *Piceetalia excelsae*) ;

#### \* Tourbières hautes actives

- boulaies pubescentes tourbeuses des plaines atlantiques et continentales du *Sphagno palustris-Betuletum pubescentis*, du *Sphagno fimbriati-Betuletum pubescentis* et du *Sphagno recurvi-Betuletum pubescentis* (alliance de l'*Alnion glutinosae*, ordre des *Alnetalia glutinosae*).

On peut aussi rencontrer, dans les gouilles et mares parsemant les tourbières hautes actives typiques, des communautés aquatiques relevant de l'*Utricularion intermedio-minoris* (*Utricularietum ochroleucae* typique...), ainsi que divers groupements de bas marais-acides relevant du *Caricion fuscae*, notamment au niveau du lagg des tourbières hautes.

### Dynamique de la végétation

La végétation des tourbières hautes actives se caractérise en premier lieu par la présence de buttes de Sphaignes, ombrotrophes. C'est l'élément typique de ces milieux que l'on peut considérer comme le stade optimum de la dynamique de la végétation des hauts-marais. Ces buttes dérivent généralement de l'évolution dynamique progressive de stades de végétation antérieurs, aquatiques ou hydrophiles, et évoluent généralement elles-mêmes vers des stades moins hydrophiles selon une dynamique d'assèchement et de minéralisation pouvant conduire, à terme, à ce que cessent les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe (turfigenèse).

En règle générale, en France, ces buttes de Sphaignes sont issues de l'ombrotrophisation progressive de tourbières minérotrophes (bas-marais acides ou alcalins) ou minéro-ombrotrophes (tourbières de transition). Des coussins, puis des buttes, de Sphaignes s'y individualisent, ici ou là, s'élevant au-dessus de la nappe minérotrophe et s'affranchissant progressivement de son alimentation. Petit à petit, c'est l'ensemble de la tourbière qui évoluera dans ce sens. Le plus souvent, c'est au sein des bas-marais acides (*Caricetalia fuscae* à *Carex nigra*, *C. curta*, *C. echinata*, *Eriophorum angustifolium*, et dans les régions atlantiques *Narthecium ossifragum* et *Juncus acutiflorus*) que s'individualisent ces buttes d'ombrotrophisation, ces formations pouvant elles-mêmes dériver de stades aquatiques. On peut également les rencontrer au sein des tourbières de transition (*Caricion lasiocarpae* à *Carex lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex rostrata*, *Potentilla palustris*... et Sphaignes aquatiques et hydrophiles), des pelouses tremblantes et radeaux flottants se développant à la surface d'eaux libres de nature variée (de oligo-à mésotrophes, plus ou moins acides), dans lesquelles s'individualisent de manière similaire des buttes de Sphaignes préfigurant l'évolution du système vers une tourbière ombrotrophe. Dans les systèmes mésotrophes, on peut observer une succession d'espèces d'abord neutro-acidoclines (*Sphagnum subsecundum*, *Sphagnum subsecundum* subsp. *inundatum*, *Sphagnum angustifolium*), puis acidoclines (*Sphagnum palustre*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum fallax*) et enfin acidophiles (*Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum capillifolium* subsp. *rubellum*).

Il arrive également que ces buttes d'ombrotrophisation apparaissent au sein de tourbières neutro-alcalines oligotrophes, notamment au sein de groupements de bas-marais alcalins (*Caricion davallianae* médioeuropéen et montagnard à *Carex davalliana*, *Schoenus ferrugineus*, *Primula farinosa*, *Swertia perennis*, *Gymnadenia odoratissima*... et *Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis* planitiaire atlantique à *Schoenus nigricans*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Cirsium dissectum*, *Samolus valerandi*, *Oenanthe lachenalii*, *Juncus subnodulosus*...). Dans ces systèmes neutro-alcalins, des Sphaignes tolérantes aux pH relativement élevés peuvent apparaître en pionnières d'une dynamique d'acidification du milieu et en préfiguration de son évolution vers une tourbière acidiphile. Il s'agit par exemple de *Sphagnum contortum*, *S. teres*, *S. squarrosum* ou *Sphagnum warnstorffii*. Ces buttes de Sphaignes peuvent également apparaître dans des formations héliophytiques plus mésotrophes (roselières, cladiales) où les conditions locales - ombrage, fraîcheur, isolement de la nappe par la litière - peuvent favoriser leur installation.

Les tourbières dans leurs formes typiques voient se juxtaposer ces buttes de Sphaignes avec des dépressions aquatiques (gouilles). Il s'agit d'une juxtaposition dynamique complexe, l'évolution de l'ensemble buttes/gouilles étant régi par des processus encore mal identifiés. En règle générale, c'est le comblement progressif des gouilles (Sphaignes aquatiques comme *Sphagnum gr. recurvum*, diverses Laïches comme *Carex limosa*, *C. rostrata* ou *C. lasiocarpa*, *Scheuchzeria palustris*...) qui conduit à la formation progressive des buttes de Sphaignes s'élevant au-dessus de la surface de la tourbière, celles-ci étant susceptibles de connaître par la suite des phénomènes d'« effondrement » pouvant régénérer la formation de nouvelles gouilles. Des phénomènes de cryoturbation ou d'érosion lors de la fonte des neiges ou au cours d'abondantes précipitations, participent également à l'entretien de cette dynamique de rajeunissement du milieu. D'autres actions perturbatrices, comme le piétinement par la faune ou l'incendie superficiel, peuvent entraîner une évolution régressive de la végétation par la mise à nu du sol favorisant l'installation d'espèces pionnières relevant de l'alliance du *Rhynchosporion albae* (lorsque les conditions stationnelles sont favorables, notamment d'un point de vue hydrique, groupements de cicatrisation à *Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*, *Lycopodiella inundata*, *Drosera intermedia*...).

Dans la plupart des cas, le stade optimal des tourbières hautes actives que constitue le complexe buttes/gouilles n'est pas stable, car l'hydromorphie de surface a tendance à diminuer à mesure que la tourbe se forme et s'accumule. Celle-ci est alors soumise à des phénomènes d'oxydation et de minéralisation progressive. Ces stades optimaux évoluent alors généralement vers des stades minéralisés, selon une dynamique progressive naturelle ou induite par les activités humaines, par exemple lorsque la nappe se trouve abaissée artificiellement (drainage, boisement). Ce phénomène n'est pas systématique et le complexe buttes/gouilles constituera parfois un stade climacique dans certaines tourbières sous climat très pluvieux ou froid, en montagne notamment.

La minéralisation de la tourbe entraîne une modification de la végétation qui se traduit par le développement tantôt de chaméphytes (landes atlantiques des tourbières de plaines à *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Erica cinerea*, *Ulex minor*, *Sphagnum compactum*..., landes des tourbières de montagne à *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*...), tantôt de populations fortement paucispécifiques d'*Eriophorum vaginatum* et de *Trichophorum cespitosum* ou de *Molinia caerulea* pouvant former de grandes étendues au sein des hauts-marais terminaux, tantôt par l'intrusion de ligneux, notamment si l'assèchement est important. La tourbière se voit alors progressivement colonisée par des fourrés ou pré-bois de Bourdaine (*Frangula alnus*), Saules (*Salix acuminata*, *Salix aurita*), Bouleau pubescent (*Betula alba*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ou Piment royal dans les tourbières atlantiques, de Pin sylvestre, Pin à crochets (*Pinus uncinata* var. *rotundata*), Bouleau des Carpates et Épicéa (*Picea abies*) dans les tourbières de montagne. Ce boisement n'est absolument pas systématique et des tourbières pourront se maintenir à un stade ouvert sans que ne se développe de végétation ligneuse.

### Habitats associés ou en contact

Tourbières hautes dégradées (UE 7120).

Tourbières de couverture (UE 7130\*) rarissimes, seulement deux sites pressentis en France.

Tourbières de transition et tremblants (UE 7140).

Végétation à héliophytes moyens ou grands du lagg (cariçaiques, phragmitaïques, mégaphorbiaïques...).

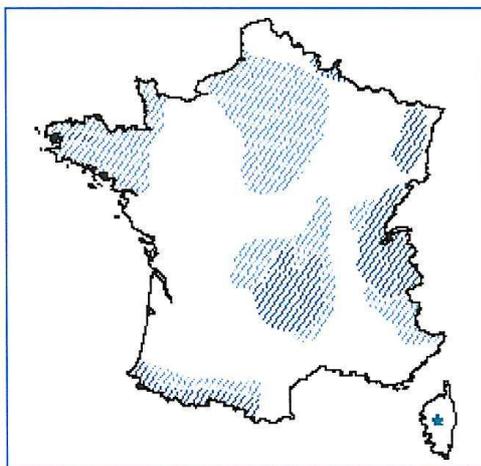
Végétations aquatiques et amphibies, des mares de tourbières (notamment Cor. 22.45).

#### \* Tourbières hautes actives

Bas-marais acides (Cor. 54.4).  
Dépressions sur substrats tourbeux (UE 7150).  
Moliniaies turficoles (UE 6410).  
Jonchaies acidiphiles (Cor. 37.22).  
Landes humides et tourbeuses (UE 4010. UE 4020\*).  
Bas-marais alcalins (UE 7230).  
Végétations à *Cladium mariscus* (UE 7210\*).  
Tourbières boisées (UE 91D0\*).

### Répartition géographique

Habitat présent en France sur une grande partie du territoire, mais fortes concentrations dans les régions de moyenne montagne ou à l'étage intermédiaire (montagnard) des hautes montagnes (Vosges, Jura, Alpes du nord, Massif central, Pyrénées), également dans le Massif armoricain, le Bassin parisien et les Ardennes. Un site en Corse (tourbière de Moltifau) a récemment été mis en évidence.



#### Exemples de sites avec l'habitat dans un bon état de conservation

Réserve naturelle de la tourbière du Vénec (Finistère).  
Réserve naturelle de la tourbière de Mathon (Manche).  
Réserve naturelle du Néouvielle (Hautes-Pyrénées)  
Tourbière de l'Estanque (Landes).  
Tourbière de la Plaine Jacquot (Puy-de-Dôme).  
Tourbière de la Barthe (Puy-de-Dôme).  
Tourbières de la Margeride (Haute-Loire-Lozère).  
Marais de Limagne (Haute-Loire).  
Tourbière de Sommant (Haute-Savoie).  
Tourbière des Dauges (Haute-Vienne).  
Réserve naturelle de Luitel (Isère).  
Réserve naturelle du Tanet-Gazon du Faing (Vosges).  
Réserve biologique domaniale de la Morte-Femme (Vosges).  
Vallée du Drugeon (Doubs, tourbière de Frasne-Bonnevaux par exemple).  
Sites du Morvan (Nièvre, Saint-Brisson).  
Marais de Cessières-Montbavin (Aisne).  
Tourbière de Moltifau (Haute-Corse).

### Valeur écologique et biologique

Cet habitat possède une très grande valeur patrimoniale, notamment lorsqu'il se trouve dans ses formes typiques au sein des hauts-marais ombrotrophes. Les tourbières hautes actives constituent de véritables reliques postglaciaires qui ne se trouvent cantonnées sous nos latitudes qu'en de rares régions au microclimat très particulier où elles trouvent aujourd'hui leurs derniers refuges. Les conditions de vie dans ces milieux sont très contraignantes et les communautés animales et végétales qui s'y développent sont généralement strictement inféodées à ces milieux (espèces typhobiontes). Les tourbières hautes actives constituent ainsi le refuge d'espèces extrêmement rares et/ou menacées à l'échelle de notre territoire ou de l'Europe, boréo-subalpines ou arctico-alpines, et la plupart sont protégées au niveau national ou figurent sur les listes rouges d'espèces menacées en France.

Citons pour la flore la Laiche des bourbiers, la Scheuchzérie des marais, l'Andromède, les Rossolis, le Lycopode inondé ou le Bouleau nain, des champignons rares à l'échelle française tels que *Galerina tibicystis* et *Galerina sphagnicola*, *Omphalina sphagnicola*, *Cortinarius sphagneti*... Pour la faune, citons parmi les lépidoptères le Solitaire (*Colias palaeno*), le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*), le Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*) ; parmi les odonates l'Aesche subarctique (*Aeshna subarctica*), la Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) et la Cordulie alpine (*Somatochlora alpestris*) ou la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*) ; parmi les araignées les lycosides *Pardosa sphagnicola* et *Pirata uliginosus*, la gnaphoside *Gnaphosa nigerrima* ou la linyphiide *Agyretes cauta*... En plus de ces invertébrés, les tourbières hautes actives accueillent un certain nombre de vertébrés dont la dépendance vis-à-vis de ces milieux est plus ou moins forte : citons parmi les espèces fréquemment rencontrées la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), le Grand tétras (*Tetrao urogallus*) ou la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

#### Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Végétales :  
UE 1398 - *Sphagnum pylaisii*, la Sphaigne de La Pylaie.  
Animales :  
UE 1071 - *Coenonympha oedippus*, le Fadet des Laiches.  
UE 1065 - *Eurodryas aurinia*, le Damier de la Succise.  
UE 1042 - *Leucorrhinia pectoralis*, la Leucorrhine à gros thorax.

### Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

Privilégier les communautés de tourbières hautes actives dans leurs formes typiques, caractérisées par le complexe actif buttes/gouilles, où le cortège d'espèces caractéristiques (cf. liste des espèces « indicatrices ») est riche et diversifié. Privilégier ainsi la juxtaposition spatiale de communautés diversifiées en favorisant à la fois l'hétérogénéité structurale (et notamment verticale) et dynamique (des stades initiaux aquatiques aux landes et boisements terminaux) de la végétation. Que l'habitat se trouve sous sa forme typique ou fragmentaire, privilégier autant que faire se peut les stades actifs en termes de production de tourbe, caractérisés par la présence d'espèces turfifères (notamment les Sphaignes caractéristiques de cet habitat). Les stades terminaux de la dynamique des tourbières, caractérisés par un assèchement et une minéralisation superficiels de la masse de tourbe, par la régression puis la disparition des espèces turfifères, peuvent être conservés pour leur intérêt patrimonial

#### \* Tourbières hautes actives

en mosaïque avec les stades turfigènes, mais leur développement ne doit pas être généralisé et conduire à la disparition des communautés actives. Il est important de garder en mémoire le fait que cet habitat, notamment ses formes typiques, se compose de sous-habitats, de « compartiments », étroitement imbriqués et que la juxtaposition de ces sous-habitats doit être privilégiée car elle constitue un facteur important de diversité biologique. Privilégier les mosaïques, éviter les approches favorisant la dissociation des éléments fonctionnels de l'habitat.

### Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat a connu une forte régression au cours des dernières décennies, notamment dans les sites de plaines les plus touchés, et reste encore aujourd'hui fortement menacé par un certain nombre de pratiques peu compatibles avec son maintien dans un bon état de conservation. Les causes de régression et les menaces concernant cet habitat sont sensiblement différentes selon qu'il se trouve dans sa forme typique ou fragmentaire.

Dans le premier cas, c'est-à-dire celui des hauts-marais ombrotrophes, les principales causes de régression ont été le boisement artificiel (enrésinement) et les extractions de tourbe, anciennement pour la production de combustible et plus récemment pour la production de tourbe horticole. Ces usages se sont généralement accompagnés de travaux préalables de drainage avec un impact néfaste sur l'hydrologie des sites concernés. Des problèmes liés au surpâturage de certains sites (développement de groupements à *Nardus stricta* et *Juncus squarrosus*), à la pratique du brûlis dirigé, au creusement de plans d'eau, à l'enneigement, aux aménagements pour la pratique du ski de fond en montagne... sont également observables. L'abandon ne constitue bien souvent une menace ou une cause de dégradation que dans le cas de tourbières ayant préalablement vu leur fonctionnement hydrique perturbé par des travaux de drainage, la dynamique des systèmes non perturbés ne conduisant pas systématiquement à leur colonisation par les ligneux.

Dans le second cas, l'habitat de tourbière haute active se trouve sous une forme fragmentaire au sein de systèmes tourbeux de nature très variée, bas-marais acide ou alcalin, tourbière de transition et tremblants, cladiètes, roselières... Les menaces pesant sur l'habitat ne sont plus celles pesant sur les seules tourbières hautes actives, mais celles qui touchent l'ensemble des types de tourbières susceptibles d'abriter l'habitat sous sa forme fragmentaire. Elles sont multiples et variées : l'intensification des pratiques agricoles (drainage, mise en culture, eutrophisation, pesticides...), l'enrésinement et la popiculture, le creusement de plans d'eau, l'enneigement, la mise en décharge, l'abandon des pratiques traditionnelles extensives d'entretien de ces milieux...

Des études montrent enfin que la pollution atmosphérique (azotée) contribue à l'eutrophisation des tourbières qui souffrent également du réchauffement climatique global (modification du bilan hydrique).

### Potentialités intrinsèques de production économique

Les tourbières hautes actives ont jadis été exploitées pour le gisement de tourbe. Certaines le sont encore actuellement pour la production de tourbe destinée à la fabrication de supports de cultures (terreux). La végétation des tourbières hautes actives des zones de montagne produit certaines ressources naturelles exploitées par les populations locales, comme les myrtilles ou

les aïrelles. Dans ses formes typiques, cet habitat reste peu productif et difficilement valorisable d'un point de vue économique.

## Cadre de gestion

### Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Cet habitat est très sensible à toute perturbation de son fonctionnement hydrologique : la nappe de la tourbière, notamment dans les formes typiques de l'habitat (tourbières ombrotrophes), étant subaffleurante avec de très faibles fluctuations saisonnières (< 20-30 cm). La couverture bryophytique, notamment les buttes de Sphaignes qui caractérisent l'habitat, est très sensible et se trouve facilement déstructurée, notamment par le piétinement.

### Modes de gestion recommandés

Proscrire toute atteinte portée à l'écosystème supportant cet habitat : proscrire tout boisement ou toute mise en culture, toute exploitation industrielle de tourbe sur les sites d'intérêt écologique avéré, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation des sites partiellement minérotrophe (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

Pour une approche globale des différentes techniques qu'il est possible de mettre en œuvre pour gérer durablement ces milieux, nous invitons le lecteur à se référer au document produit par Espaces naturels de France (Dupieux, 1998) qui dresse le bilan des expériences de gestion et de restauration menées sur les tourbières en France.

Cet habitat complexe, associant de nombreux sous-habitats formant des compartiments étroitement imbriqués, doit être géré de manière globale, unitaire. Il ne s'agit pas, par exemple, de dissocier la gestion des buttes de Sphaignes de celles des gouilles, du lagg, des pré-bois tourbeux, des stades terminaux minéralisés... mais bien d'avoir une approche globale de la gestion du site le considérant dans son ensemble en intégrant les liens fonctionnels et dynamiques existant entre ces compartiments. Lorsque l'habitat se trouve sous une forme fragmentaire (par exemple des buttes d'ombrotrophisation au sein d'un bas-marais acide), c'est la gestion globale du site - adaptée au type de tourbière considéré et à laquelle nous renvoyons le lecteur au travers des « cahiers d'habitats » correspondants - qui devra intégrer la présence de cet habitat en son sein. Il est important d'insister dès à présent sur la grande sensibilité des buttes de Sphaignes au piétinement ce qui devra conduire les gestionnaires à adopter un mode de gestion nécessairement très extensif sur les sites où ces buttes sont présentes.

Une attention toute particulière devra être portée à la préservation du bilan hydrique et de la qualité des eaux d'alimentation de la tourbière. Celle-ci pourra bénéficier de la définition de zones-tampons à la fois trophiques (qualitatif) et hydriques (quantitatif) pour la préserver des activités anthropiques environnantes. Si le site souffre d'un dysfonctionnement hydrique, par exemple à la suite de travaux de drainage, la restauration hydrique devra constituer pour le gestionnaire une priorité en préalable à toute autre intervention. Diverses techniques pourront alors être mises en œuvre (blocage par la pose de barrages-seuils, bouchage des fossés de drainage) qui sont décrites dans le détail dans la fiche concernant les tourbières hautes dégradées (UE 7120).

#### \* Tourbières hautes actives

Lorsque l'habitat se trouve dans sa forme typique, sa gestion - c'est-à-dire la gestion du haut-marais caractérisé par l'importance du complexe buttes/gouilles - consistera dans la plupart des cas à opérer au fil de l'eau, en d'autres termes à laisser la tourbière évoluer spontanément, sans intervention, la dynamique étant de toute manière très lente (dans le seul cas des tourbières non drainées), ce que devra révéler le suivi de la dynamique de la végétation qui devra être mis en œuvre. Dans la plupart des cas, la gestion des hauts-marais ombrotrophes actifs maintenus dans un bon état de conservation sera donc passive.

Sur les sites sénescents (les hauts-marais terminaux dans lesquels la turfigénèse a cessé ou est très fortement réduite), lorsque la tourbière évolue vers une lande à Bruyères, Callune, Myrtilles ou Airelles, ou lorsque l'envahissement de la Molinie bleue, du Scirpe gazonnant et de la Linaigrette engainante est important, des travaux de restauration pourront être envisagés pour diversifier les communautés végétales (et notamment favoriser les stades hygrophiles) voire régénérer, ne serait-ce que localement, les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe. Ces travaux consisteront à retirer l'horizon superficiel de tourbe, asséché et minéralisé, et à décapier le sol pour rapprocher sa surface de celle de la nappe. En aucun cas ce type d'intervention ne sera réalisé pour répondre à un assèchement du site consécutif, par exemple, à des travaux de drainage (restaurer le fonctionnement hydrique de la tourbière le cas échéant). Il sera réservé à des sites s'étant asséchés selon la dynamique naturelle d'évolution du milieu et ne devra être entrepris que sur de faibles superficies (de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines de mètres carrés) dans la perspective de diversifier les habitats. Ces travaux de décapage seront réalisés manuellement (houe lorraine) ou mécaniquement (mini-pelle) avec toutes les précautions d'usage nécessaires dont les principales sont décrites dans la fiche de l'habitat UE 7150 (dépressions sur substrats tourbeux). Dans cette phase de restauration, le pâturage pourra être utilisé comme outils de gestion, à l'aide d'animaux rustiques aux bonnes capacités d'adaptation au milieu, capables de limiter le développement des chaméphytes et des herbacées envahissantes (Scirpe, Molinie). La pression de pâturage devra être évaluée avec attention, notamment au regard de l'impact des animaux sur les tapis de Sphaignes : un léger piétinement peut être favorable à la diversification des communautés par l'ouverture du tapis végétal, mais il ne doit pas conduire à la déstructuration à grande échelle de cette strate. Si les pressions instantanées de pâturage généralement observées sont de l'ordre de 0,3 à 0,8 UGB/ha (le Cemagref préconise sur des milieux similaires un chargement annuel de 2 à 10 journées-génisse/ha), il sera important de commencer avec un chargement faible qui pourra être augmenté en fonction des résultats du suivi.

Sur les sites envahis ou en voie de colonisation par les ligneux, des travaux d'ouverture sont conseillés en ayant au préalable identifié les causes du développement de ce type de végétation sur la tourbière et en les ayant éliminées le cas échéant. Il est important de garder en mémoire le fait que certains boisements tourbeux présentent un réel intérêt écologique, reconnu notamment par leur classement au titre de la directive « Habitats » (broussailles pubescentes, pineraies à crochets, pessières sur tourbe...). Les pré-bois tourbeux sont d'ailleurs inclus dans cet habitat de tourbières hautes actives et font partie intégrante du système. Cependant, la généralisation de la structure boisée au sein d'une tourbière haute active doit être évitée, la progression des ligneux devant être contenue pour ne pas s'opérer aux dépens des communautés ouvertes. Dans ce cas, une coupe des arbres excédentaires pourra être conseillée, principalement dans les régions situées en marge de l'aire optimale de développement de ce type d'habitat où l'enjeu de conservation de structures ouvertes est particulièrement important. Les ligneux seront coupés au ras du sol en évitant les périodes sensibles (reproduction des oiseaux, des amphibiens, période de libération des semences des ligneux) et en procédant par étapes (intervention

sur des zones limitées avec préservation de zones de refuge). Des produits chimiques ont parfois été utilisés pour le traitement des ligneux rejetant de souche (Saules, Bouleaux, Bourdaine...), avec de grandes précautions, en appliquant sur les souches fraîchement coupées et en période de sève descendante un produit dévitalisant adapté à un usage en zones humides (par exemple du trichlopyr en sels d'amine). Sur les tourbières hautes dégradées (assèchement, minéralisation), les ligneux pourront ponctuellement être arrachés ou basculés (chablis provoqués) pour éviter leur repousse et diversifier la microtopographie du sol (création de dépressions humides). Les ligneux seront évacués du site, ils pourront être brûlés dans des cuves ou être disposés en marge de la tourbière sous la forme de fagots ou de tas de bois favorables à la petite faune.

Des interventions ponctuelles pourront être réalisées pour diversifier les habitats, comme la réalisation de petits décapages favorisant les communautés pionnières des surfaces de tourbe mises à nu, ou le creusement de petites excavations (gouilles, mares) très favorables aux invertébrés (odonates notamment), dont les contours devront être sinueux et les berges présenter des pentes variées. Les matériaux issus du creusement de ces excavations devront être exportés.

Si la gestion de cet habitat dans ses formes typiques maintenues dans un bon état de conservation requiert peu d'interventions, il n'en est pas toujours de même lorsque l'habitat se trouve dans ses formes fragmentaires. Si la gestion passive s'applique souvent dans le cas des hauts-marais ombrotrophes, la gestion de la plupart des autres types de tourbières, notamment les bas-marais acidiphiles et des tourbières basses neutro-alcalines, requiert des interventions destinées à s'opposer à la dynamique progressive de la végétation, à l'accumulation de litière, à la fermeture et au boisement de ces milieux. La présence d'éléments de tourbières hautes actives au sein de ces systèmes tourbeux doit être prise en compte, notamment pour leur grande sensibilité. Le pâturage qui pourra être mis en œuvre pour la gestion des bas-marais acides ou alcalins devra tenir compte de la présence de buttes de Sphaignes dont la grande sensibilité au piétinement imposera que ce pâturage soit mené de manière très extensive sur ces zones, voire les évite par l'aménagement de protections les mettant en défens. Il en est de même pour la fauche avec les risques d'endommagement de la végétation liés au passage d'engins parfois lourds, ce qui imposera l'utilisation de pneumatiques adaptés (basse-pression, chenilles), de matériel léger (moto-faucheuses, quads), et même l'évitement des buttes de Sphaignes si celles-ci sont bien développées.

#### Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Réserve naturelle de la tourbière du Vénec (Finistère) gérée par Bretagne-Vivante SEPNB.

Réserve naturelle de la tourbière de Mathon (Manche) gérée par le CPIE du Cotentin.

Tourbière de Sommant (Haute-Savoie) gérée par ASTERS.

Tourbière des Dauges (Haute-Vienne) gérée par Espaces naturels du Limousin.

Réserve naturelle de Luitel (Isère) gérée par l'Office national des forêts.

Réserve naturelle du Tanet-Gazon du Faing (Vosges) gérée par le conservatoire des sites lorrains.

Réserve biologique domaniale de la Morte-Femme (Vosges) gérée par l'Office national des forêts.

Vallée du Drugeon (Doubs) gérée par le syndicat mixte du plateau de Frasne.

Marais de Cessières-Montbavin (Aisne) géré par le centre de recherche de Cessières.

\* Tourbières hautes actives

### **Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

Poursuivre et améliorer les inventaires et la caractérisation des milieux tourbeux en France.

Poursuivre les actions de conservation et de gestion de ces milieux fragiles dans le droit fil des actions entreprises dans le cadre du programme *LIFE* « Tourbières de France ».

Poursuivre les expérimentations et les suivis scientifiques et

techniques des méthodes de gestion des écosystèmes tourbeux.

Mettre en œuvre une stratégie nationale de conservation de ces milieux menacés, traitant notamment des problèmes liés au boisement, au creusement de plans d'eau ou à l'extraction industrielle de tourbe.

### **Bibliographie**

Cf habitat générique.