

Agence de Poissy :  
Technoparc  
5-7 rue Charles Edouard Jeanneret  
78306 Poissy  
Tél : 01 39 11 83 83  
Fax : 01 39 22 07 20

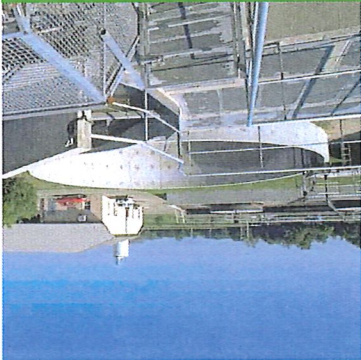


PD002

# Demande d'autorisation relative à la zone d'activités de Bonneval



## DOSSIER LOI SUR L'EAU



## TABLE DES MATIERES

1	Objet de la demande.....	2
2	Nom et adresse du demandeur.....	3
3	Localisation.....	4
4	Nature et volume des ouvrages.....	5
<b>1<sup>ère</sup> partie : Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau</b>		
1	Présentation de la Communauté de Communes du Bonnevalais.....	8
1.1	Emprise géographique.....	8
1.2	Compétences.....	8
1.3	Caractéristiques socio-économiques.....	9
2	Présentation de la commune de Bonneval.....	10
2.1	Situation géographique.....	10
2.2	Démographie.....	11
2.3	Habitat.....	11
2.4	Projet d'urbanisation.....	12
2.5	Patrimoine, sites naturels et zones remarquables.....	12
2.5.1	Patrimoine.....	12
2.5.2	Sites naturels et zones remarquables.....	13
3	Analyse de l'état initial.....	14
3.1	Le milieu naturel terrestre.....	14
3.2	Climatologie.....	14
3.3	Géologie et hydrogéologie.....	15
<b>2<sup>ème</sup> partie : Etude d'incidence</b>		



3.4	Le milieu récepteur.....	17
3.4.1	Généralités.....	17
3.4.2	Usages du milieu récepteur.....	17
3.4.3	Hydrologie et débits caractéristiques.....	17
3.4.4	Qualité actuelle du Loir.....	18
3.4.4.1	Suivi de la qualité du Loir.....	18
3.4.4.2	Qualité biologique du Loir.....	21
3.4.4.3	Classement piscicole.....	21
3.5	Inondabilité.....	22
4	Présentation du système d'assainissement communal existant.....	23
4.1	Le réseau d'assainissement communal.....	23
4.1.1	Situation actuelle.....	23
4.1.2	Projet d'aménagement sur les réseaux d'assainissement.....	24
4.2	Mode de collecte et de gestion des eaux pluviales.....	25
4.2.1	Secteur en assainissement collectif.....	25
4.2.2	Secteur en assainissement non collectif.....	25
4.3	Zonage d'assainissement.....	28
4.3.1	Zonage des eaux usées.....	28
4.3.2	Zonage des eaux pluviales.....	28
4.4	Le système de traitement.....	29
4.4.1	Situation actuelle.....	29
4.4.2	Projet d'aménagement.....	30
5	Projet d'aménagement retenu sur la zone d'activités de la Louvèterie.....	31
5.1	Présentation du projet.....	31
5.2	Principe d'aménagement des réseaux d'eaux usées.....	34
5.2.1	Débit et charge polluante à traiter.....	34
5.2.2	Points de raccordement sur le réseau existant.....	35
5.2.2.1	Zone Ouest.....	35
5.2.2.2	Zone Est.....	35
5.3	Gestion des eaux pluviales.....	35
5.3.1	Situation actuelle.....	35
5.3.1.1	Bassin S.....	37
5.3.1.2	Bassin NO.....	38
5.3.1.3	Bassin NE.....	39



40	5.3.1.4 Bassin de la RN10.....
41	5.3.1.5 Exutoires .....
42	5.3.2 Situation future .....
42	5.3.2.1 Principe de gestion des eaux pluviales .....
44	5.3.2.2 Dispositions constructives et contraintes .....
46	5.4 Eaux pluviales générées par le projet .....
46	5.4.1 Débits ruisseles .....
46	5.4.1.1 Situation actuelle.....
46	5.4.1.2 Situation future.....
47	5.4.2 Dimensionnement des aménagements.....
50	5.4.3 Qualité des eaux ruisseles .....
50	5.4.3.1 Qualité des eaux de ruissellement des toitures .....
50	5.4.3.2 Qualité des eaux de ruissellement des voiries et des parkings .....
53	5.5 Solution de traitement proposée .....
53	5.5.1 Type d'ouvrages de traitement .....
54	5.5.2 Efficacité du traitement .....
55	5.5.3 Dimensions des ouvrages et équipements .....
56	6 Evaluation des impacts .....
56	6.1 Impact sur le milieu naturel terrestre.....
56	6.2 Impact sur le milieu aquatique .....
57	6.2.1 Impact sur la qualité du Loir.....
57	6.2.1.1 Incidence du rejet : concentration moyenne annuelle .....
59	6.2.1.2 Incidence du rejet : concentration maximale de référence .....
60	6.2.1.3 Conclusion .....
61	6.2.2 Impact sur l'hydraulique du Loir.....
61	6.2.2.1 Réseau de collecte .....
61	6.2.2.2 Impact du rejet pluvial du bassin NO .....
63	6.2.3 Impact sur l'écosystème aquatique et les usages du Loir.....
63	6.3 Impact sur les eaux souterraines.....
63	6.4 Impacts des rejets pluviaux sur les réseaux d'assainissement communaux .....
64	6.5 Impacts spécifiques en phase de travaux.....
66	7 Moyens de surveillance.....
66	7.1 Exploitant des aménagements et ouvrages .....
66	7.2 Surveillance et sécurité.....
66	7.3 Entretien .....



---

7.3.1	Ouvrages de traitement.....	66
7.3.2	Aménagements paysagers.....	67
7.4	Destination des déchets.....	67
8	Compatibilité du projet avec le SAGE du Loir et le SDAGE Loire-Bretagne..	68
8.1	SAGE du Loir.....	68
8.2	SDAGE Loire-Bretagne.....	68



## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 3-1 : Localisation de la zone d'activités sur la commune de Bonneval .....	4
Figure 1-1 : Structures intercommunales du département et emprise de la communauté de communes du Bonnevalais (DDE28) .....	9
Figure 2-1 : Localisation de la commune de Bonneval (DDE28-IGN) .....	10
Figure 3-1 : Caractéristiques climatiques climatiques .....	15
Figure 3-2 : Carte géologique .....	16
Figure 3-3 : Débits moyens mensuels du Loir (1967 - 2006) ( <i>Source : Banque Hydro Dren Centre</i> ) .....	18
Figure 3-4 Evolution de la Qualité du Loir (2000 – 2003) .....	19
Figure 4-1 : Plan des réseaux d'eaux usées de Bonneval (à proximité de la ZA) .....	26
Figure 4-2 : Plan des réseaux d'eaux pluviales de Bonneval (à proximité de la ZA) 27	27
Figure 5-1 : Localisation de la zone d'activités sur la commune de Bonneval .....	32
Figure 5-2 : Plan de présentation de la zone d'activités .....	33
Figure 5-3 : Drainage actuel des eaux pluviales .....	36
Figure 5-4 : Localisation des aménagements pluviaux .....	43
Figure 5-5 : Cheminement des eaux pluviales sur la zone d'activités .....	49
Figure 6-1 : Hydrogramme de ruissellement (Les réseaux d'assainissement, Bourrier) .....	62

9	Tableau 1-1 : Données socio-économiques de CDC du Bonnevalais .....
11	Tableau 2-1 : Population de la commune (données INSEE) .....
13	Tableau 2-2 : Caractéristiques des sites naturels et remarquables sur Bonneval.....
21	Tableau 3-1 : Qualité des eaux du Loir entre mars et décembre 2005 (source AELB). .....
21	Tableau 3-2 : Qualité des eaux douces cyprinicoles.....
30	Tableau 4-1 : Capacité de la future station d'épuration .....
44	Tableau 5-1 : Présentation des aménagements pluviaux par bassin .....
46	Tableau 5-2 : Débits ruisseles en situation actuelle.....
47	Tableau 5-3 : Débit de fuite des ouvrages avant rejet.....
48	Tableau 5-4 : Dimensions des ouvrages hydrauliques.....
50	Tableau 5-5 : Identification des surfaces imperméabilisées par bassin .....
51	Tableau 5-6 : Charges annuelles relevées sur les routes et autoroutes d'après Setra (1993) .....
51	Tableau 5-7 : Charges annuelles en éléments polluants retenues pour le projet .....
52	Tableau 5-8 : Concentration moyenne en éléments polluants des rejets pluviaux ....
53	Tableau 5-9 : Concentration maximale de référence en éléments polluants dans les rejets pluviaux .....
55	Tableau 5-10 : Abatement moyen de la pollution attendu.....
58	Tableau 6-1 : Qualité des eaux ruisseles sur le bassin NO sur la base des concentrations moyennes annuelles en polluants .....
58	Tableau 6-2 : Qualité des eaux ruisseles sur le bassin NO sur la base des concentrations maximales de référence en polluants.....
59	Tableau 6-3 : Incidence des eaux ruisseles sur le Loir (concentration moyenne annuelle) .....
59	Tableau 6-4 : Incidence des eaux ruisseles sur le Loir (concentration maximale de référence) .....
64	Tableau 6-5 : Capacité hydraulique des exutoires des bassins S et NE.....



---

# PREMIERE PARTIE : DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

---



# 1

## Objet de la demande

La Communauté de Communes du Bonneval envisage de réaliser une zone d'activités sur la commune de Bonneval.

Le projet retenu concerne l'aménagement d'environ 50 ha de parcelles agricoles. Une volonté de mise en valeur paysagère du site s'est nettement dégagée du projet. Une trame végétale assure la transition entre les parcelles privées et les nouvelles voiries. Des solutions techniques paysagères ont été proposées pour la gestion des eaux pluviales de la zone, par l'intermédiaire de fossés, noues et de bassins de stockage.

Les eaux pluviales ruisselant sur la future zone auront pour exutoire le milieu naturel (le Loir) ou le réseau pluvial communal existant.

Les dispositions du présent dossier concernent la collecte, le stockage et le rejet des eaux de ruissellement ainsi que l'imperméabilisation d'une surface supérieure à 5 ha, à réaliser dans le cadre de la viabilisation de la zone d'activités de Bonneval.

## 2

### Nom et adresse du demandeur

La Communauté de Communes du Bonnevalais a entrepris la réalisation d'une nouvelle Zone d'Aménagement.

Au titre du décret n°93-743 du 29 mars 1993, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, pris en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, les projets susceptibles d'avoir une incidence sur les eaux superficielles et souterraines sont soumis à déclaration ou autorisation.

Cet aménagement, et plus particulièrement la gestion des eaux pluviales de la zone d'activités, est concerné par la loi sur l'eau.

Le présent document concerne donc la demande d'autorisation au titre de la loi de la ZA de Bonneval. Cette demande est présentée par la :

#### Communauté de Communes du Bonnevalais

dont la permanence est située à la Mairie de Bonneval :

19, rue St Roch

28 800 Bonneval.

### 3

## Localisation

La ZA projetée sera implantée sur la commune de Bonneval, au sud-ouest du bourg, de part et d'autre de la RN 10. Le site retenu, d'une superficie d'environ 50 hectares, est actuellement occupé par des parcelles agricoles.

La localisation de la future zone d'activités est présentée en figure 3-1.

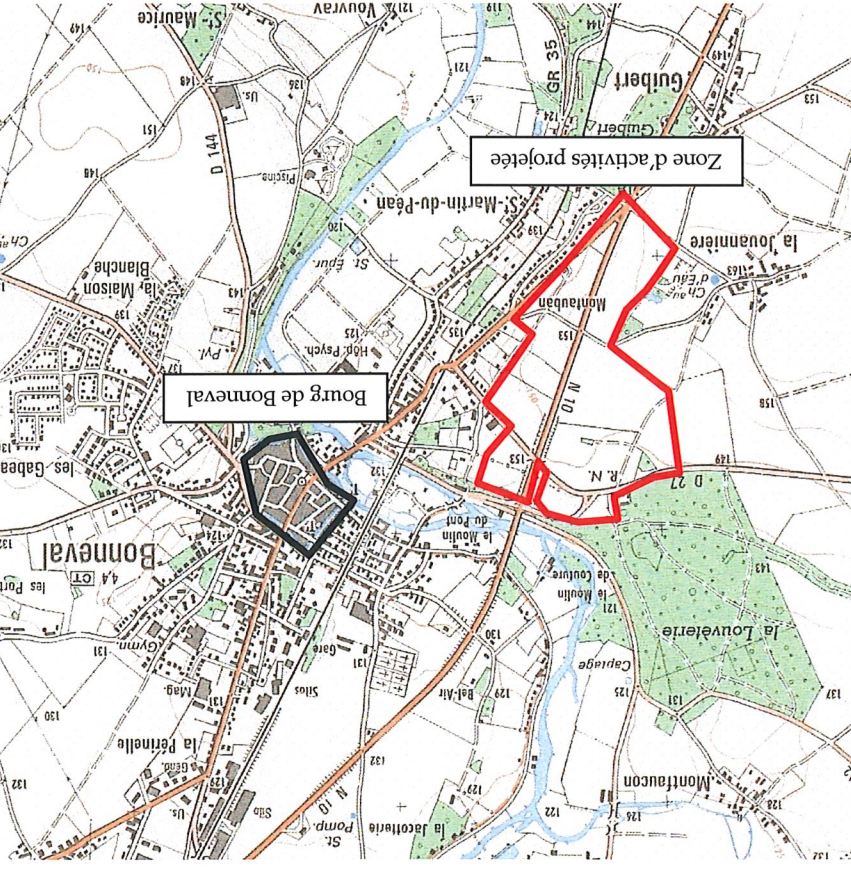


Figure 3-1 : Localisation de la zone d'activités sur la commune de Bonneval

## 4

### Nature et volume des ouvrages

Au stade de la faisabilité, il a été retenu de réaliser des fossés de drainage pour les eaux pluviales couplés à des noues. L'implantation de trois bassins de stockage sur la zone a également été proposée.

Les aménagements de principe projetés pour le cheminement des eaux pluviales sont les suivants :

- ✓ des fossés de collecte ;
- ✓ 9 noues assurant le transit et le stockage des eaux pluviales ;
- ✓ 3 bassins de stockage restitution.

Afin de contrôler les débits générés par la future urbanisation de la zone, il a été proposé de réaliser des ouvrages de temporisation. Les contraintes de régulation ont été ajustées en fonction des exutoires.

Au titre du décret n°93-743 du 29 mars 1993, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, pris en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, tous rejets dans le milieu naturel ou dans un bassin d'infiltration sont réglementés.

Les services chargés de l'Eau, représentés par la DDAF28, ont été consultés en août 2004, puis en mai 2006.

Les procédures concernées pour la viabilisation de la zone d'activités sont les suivantes :

- ✓ Selon l'article 5.3.0 du décret, les rejets d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration dont la superficie totale desservie est supérieure à 20 ha sont soumis à autorisation ;
- ✓ Selon l'article 2.2.0 du décret, le rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles susceptible de modifier le régime des eaux dont la capacité totale de rejet est supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5% du débit mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25% du débit est soumis à déclaration.



✓ Selon l'article 6.4.0 du décret, la création d'une zone imperméabilisée, supérieure à 5 ha d'un seul tenant, à l'exception des voies publiques affectées à la circulation est soumise à autorisation.

Le rejet des eaux pluviales d'une partie de la zone d'activités dans le milieu naturel et la création d'une zone imperméabilisée sont soumis à autorisation conformément au dit décret, comme le montre le détail des procédures donné dans le tableau ci-dessous.

Objet	Volume Débit	Surface concernée Débit rejeté	Milieu aquatique	Nomenclature	Régime
Rejet réseau pluvial bassin NO	Surface drainée > 20 ha	23,2 ha	Loir	5.3.0	Autorisation
Modification du régime du Loir	Modification du débit supérieure à 5% du débit mais inférieure à 20%	23 l/s	Loir	2.2.0	Déclaration
Création surface imperméabilisée	Surface > 5 ha d'un seul tenant	-	-	6.4.0	Autorisation

La présente demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau concerne uniquement le secteur géographique dont les eaux pluviales ont pour exutoire direct le milieu naturel (le Loir). Toutefois, le projet retenu et la gestion des eaux pluviales de l'ensemble de la zone devront également être présentés à titre informatif. Les exutoires pluviaux identifiés sont le Loir (23,2 ha) et les réseaux pluviaux communaux existants (26,8 ha).



---

## DEUXIEME PARTIE : ETUDE D'INCIDENCE

---

# Présentation de la Communauté de Communes du Bonnevalais

## 1

### 1.1 Emprise géographique

La Communauté de Communes du Bonnevalais, créée en 2002, regroupe 21 communes pour 11 233 habitants.

Les communes suivantes sont comprises dans son périmètre (figure 1-1) :

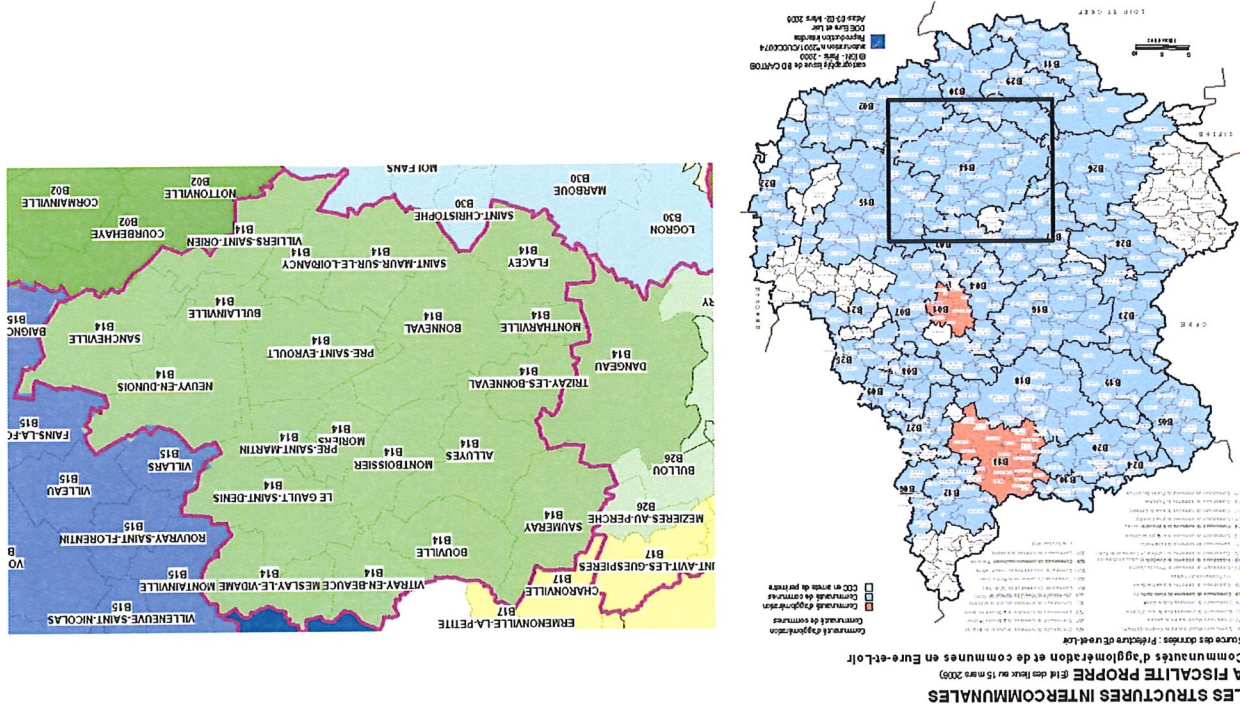
✓ Dangeau, Alluyes, Bonneval, Bouville, Bullainville, Dancy, Flacey, Le gault-Saint-Denis, Meslay-le-Vidame, Montboissier, Montharville, Moriers, Neuvy-en-Dunois, Pré-Saint-évrault, Pré-Saint-Martin, Saint-Maur-sur-le-Loir, Sancheville, Saumeray, Trizay-les-Bonneval, Villiers-Saint-Orien, Vitray-en-Beauce.

### 1.2 Compétences

Les compétences relevant de la Communauté de Communes du Bonnevalais sont :

- ✓ L'aménagement de l'espace communautaire ;
- ✓ Les actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté ;
- ✓ La protection et la mise en valeur de l'environnement ;
- ✓ La politique du logement et du cadre de vie ;
- ✓ Les projets structurants ;
- ✓ La création et le fonctionnement d'équipements et de services publics, culturels et sportifs, d'intérêt communautaire et scolaire ;
- ✓ Le développement des politiques au service à la population ;
- ✓ La solidarité intercommunale.

Figure I-1 : Structures intercommunales du département et emprise de la communauté de communes du Bonneval (DDE28)



### 1.3 Caractéristiques socio-économiques

Les caractéristiques socio-économiques de la communauté de Communes du Bonneval sont présentées dans le tableau suivant (source : DDE28).

Tableau I-1 : Données socio-économiques de CDC du Bonnevalais

Dénomination	Communauté de communes du Bonnevalais
Structure	Communauté de communes
Année de création	2002
Superficie (km <sup>2</sup> )	350
Population 1990	10 802
Population 1999	10 935
Nombre de communes adhérentes (communes d'Eure-et-Loir)	21
Nombre de ménages (RGP 1999)	4 540
Population active ayant un emploi (RGP 1999)	4 390
Nombre de chômeurs (RGP 1999)	340
Densité (hab./km <sup>2</sup> )	31
Nombre d'emploi sur le territoire (RGP 1999)	3 832



## Présentation de la commune de Bonneval

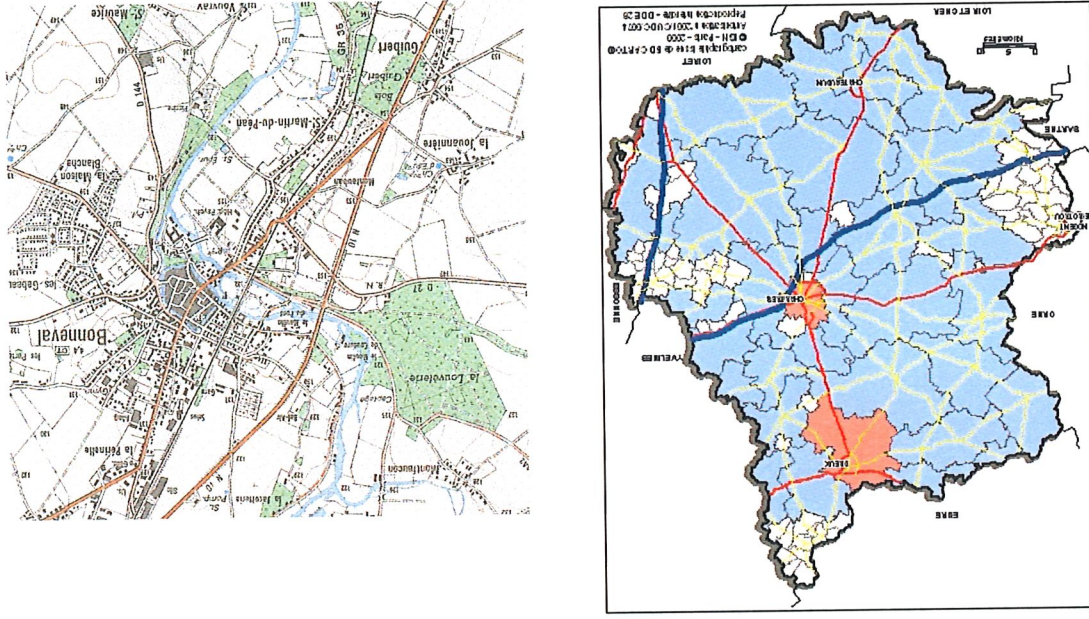
### 2

## 2.1 Situation géographique

Bonneval est situé dans le département de l'Eure-et-Loir (28), à environ 25 km au sud de Chartres. La commune de Bonneval appartient à la Communauté de Communes du Bonnevalais. Elle est principalement desservie par la RN10, qui relie Chartres à Châteaudun (figure 2-1). La commune est située en fond de la vallée du Loir. La rivière traverse en partie l'agglomération d'Ouest en Est. Bonneval se caractérise par son relief vallonné et par la présence d'un bras de rivière qui forme une ceinture autour du bourg appelé « Fossés ».

La commune couvre une superficie de 29 km<sup>2</sup>. Elle est composée d'un bourg et d'une dizaine de hameaux : Méroger, Migaudry, Putois, Saint-Maurice, Monttaucon, Jupéau, La Jouannière, Vouvray, Villancier et Guibert. A cet habitat viennent s'ajouter des fermes réparties sur l'ensemble du territoire communal.

Figure 2-1 : Localisation de la commune de Bonneval (DDE28-IGN)



## 2.2

### Démographie

Les données démographiques et leur évolution depuis 36 ans sont données dans le tableau 2-1. Elles montrent que la population de Bonneval a tendance à décroître depuis 1982.

Tableau 2-1 : Population de la commune (données INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2004
Population	4 853	4 892	4 864	4 420	4 288	4 218
Evolution	-	0,8%	-0,6%	-9,1%	-3,1%	-1,6%
Evolution annuelle	-	0,11%	-0,08%	-1,14%	-0,34%	-0,23%

Le recensement de 2004 fait apparaître 2 211 logements sur la commune de Bonneval. Ces logements sont principalement des résidences principales (85 %). On compte sur la commune 6 % de logements secondaires et 8 % de logements vacants. 75 % des logements ont plus de 25 ans et 6 % ont moins de 10 ans. On a donc un parc de logements plutôt anciens.

Le taux d'occupation des résidences principales est de 2,1 (INSEE 2004).

La commune de Bonneval est caractérisée par un habitat individuel prédominant :

- ✓ Le Bourg : habitat dense, très ancien, avec des bâtiments de 1 à 3 niveaux ainsi qu'un Hôpital psychiatrique important
- ✓ L'agglomération : habitat semi-dispersé à vocation pavillonnaire
- ✓ Hamiaux : sont répertoriés une dizaine de hameaux éclatés sur l'ensemble de la commune et découpés comme suit (données de 1990) :

- Méroger : pavillons et fermes 141 habitants
- Pulois : pavillons et fermes 84 habitants
- Migaudry : pavillons et fermes 75 habitants
- Saint Maurice : pavillons et fermes 60 habitants
- Monttaucon : pavillons et fermes 93 habitants
- Jupéau : pavillons et fermes 39 habitants
- La Jouannière : pavillons et fermes 48 habitants
- Vouvray : pavillons et fermes 84 habitants
- Villancien : pavillons et fermes 36 habitants
- Guibert : pavillons et fermes 126 habitants