

**Communauté de Communes de Cambremer**  
**EPCI de la RD16 - Phase 1**  
DÉPARTEMENT DU CALVADOS

P.L.U. EPCI DE LA RD 16 - Phase I : communes de Auvillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées-Carbon, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

**PLU approuvé le ..... 31.10 /2003**

Modification n° 1 .....	23.01 /2007
Modification n° 2 .....	13.01 /2012
Modification n° 3 .....	07.01 /2013
Révision simplifiée n°1 .....	07.01 /2013
Modification n° 4 .....	28.04 /2014
Modification n° 5 .....	15.02 /2016

**P.L.U. - Modification n°6 (procédure simplifiée)**  
**APPROBATION**

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil communautaire  
en date du : **11 décembre 2017**

LE PRÉSIDENT  
Monsieur Xavier CHARLES

**1h - RAPPORT DE PRÉSENTATION de la Modification n°6 (procédure simplifiée)**

# 1 Objet de la modification N°6 du PLU

Cette sixième procédure de modification est engagée pour désigner graphiquement ("étoiler"), à priori, les constructions qui pourront faire l'objet d'un changement de destination dans les zones A et N du PLU, sous réserve, lors de la demande d'autorisation, des avis requis, de la prise en compte du principe de réciprocité agricole et de la desserte par les voies et réseaux.

Elle conduira à autoriser les annexes et extensions des constructions à usage d'habitation (qui auraient perdues leur statut agricole dans la zone A) et sera l'occasion de la mise à jour de la liste des emplacements réservés.

## Évolution du document d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme de l'EPCI de la RD16 – Phase I a été approuvé le 31 octobre 2003. Il concerne les onze communes suivantes de la communauté de communes de Cambremer :

AUVILLARS	DRUBEC	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES-CORBON
BONNEBOSQ	FORMENTIN	REPENTIGNY
BEAUFOUR-DRUVAL	LÉAUPARTIE	VALSEMÉ
LE FOURNET	VICTOT-PONTFOL	

Depuis son approbation en 2003, il a été modifié cinq fois :

- Modification n°1 ..... 23/01 2007
- Modification n°2 ..... 13/01 2012
- Modification n°3 ..... 07/01 2013
- Modification n°4 ..... 28/04 2014
- Modification n°5 ..... 15/02 2016

## 2 Désignation graphique des constructions pouvant faire l'objet d'un changement de destination en zones A et N

### A/ RAPPEL DU CADRE RÉGLEMENTAIRE

Le nouvel article L151.11 du Code de l'urbanisme dispose que, dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut :

« (...) 2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. »

Le PADD du PLU de l'EPCI de la RD16 comprend deux orientations qui concourent à la protection et la mise en valeur du patrimoine bâti traditionnel et parallèlement à la protection de l'espace agricole et des paysages :

- **PROTÉGER LES PAYSAGES ET ESPACES NATURELS DE QUALITÉ**
  - o protéger les coteaux et vallées repérés pour leur intérêt écologique ou paysager du développement de l'urbanisation ;
- **MAINTENIR ET DEVELOPPER L'ACTIVITÉ AGRICOLE :**
  - o protéger les exploitations pérennes de la pression résidentielle,

- favoriser la mutation des corps de ferme en permettant l'implantation d'autres activités à même d'assurer la mise en valeur du territoire ;
- ACCUEIL TOURISTIQUE :
  - Favoriser le tourisme vert (...) par la mise en valeur du patrimoine bâti, (...).

Sur le fondement de ces orientations du PADD, et en cohérence avec les objectifs poursuivis par l'article L151-11 du Code de l'urbanisme, il est retenu de préciser à priori les constructions qui pourront faire l'objet d'un changement de destination. Celui-ci est dès à présent autorisé sous un ensemble de conditions qui sont examinées au moment de la demande d'autorisation.

## **B/ DÉSIGNATION GRAPHIQUE DES CONSTRUCTIONS POUVANT CHANGER DE DESTINATION**

### **La méthode**

La communauté de communes a retenu de désigner graphiquement les constructions qui pourront dans l'avenir changer de destination (sous réserve des conditions de desserte et de la réciprocité agricole). Une concertation a été organisée auprès de chacune des communes, pour mesurer les besoins et enjeux, parallèlement à la définition d'une liste de critères cohérents avec les orientations du PADD, la protection de l'activité agricole et de la qualité paysagère des sites. Les propositions ont ensuite été examinées suivant la liste de critères retenus et des vérifications sur site ont été réalisées autant que besoins.

### **Les critères d'étoilage :**

- le bâtiment possède un intérêt patrimonial (par lui-même ou au sein de l'ensemble dans lequel il s'insère) ;
- le bâtiment présente une qualité et un état de conservation suffisants pour justifier une réhabilitation (cela exclut les constructions de bric et de broc ou en ruine) ;
- le bâtiment a une taille suffisante pour accueillir une nouvelle destination (habitation,...) ;
- le bâtiment n'est pas trop proche de constructions agricoles justifiant des reculs, au sein d'une exploitation agricole pérenne, pour ne pas porter atteinte de façon excessive à l'activité agricole. Pour mettre en œuvre cette condition, l'évolution de la situation agricole (telle que mentionnée dans les documents de 2003) a donc été prise en compte. Cependant, une exception pourra être faite, sur une exploitation (avec l'accord de l'exploitant) pour préserver une construction d'intérêt architectural ;
- le bâtiment n'est pas situé dans une zone de risques ou un secteur protégé pour son intérêt écologique (zones inondables, périmètres de protection rapprochée de forage,...) ;
- le réinvestissement du bâtiment ne va pas créer un mitage des espaces naturels et agricoles.

Deux critères seront toujours évalués au moment de l'autorisation de construire :

- le voisinage agricole, en application de la réciprocité prévue par le Code rural ;
- les conditions de desserte par les réseaux.

### **Exemples :**

**Bâtiment à  
colombages, ancienne  
annexe agricole  
Lieu Fossey  
(Bonnebosq)**



**Bâtiment à colombages, annexe d'une demeure**

Lieu Thomas Bouet  
(Victot-Pontfol)



**Bâtiment à colombages et en pierres, ancienne annexe agricole**

Les Romains  
(Beaufour-Druval)



**Bâtiment à colombages, annexe d'un domaine**

Le Tremble  
(Beaufour-Druval)



**Bâtiment en briques, ancienne annexe agricole**

Camp Bénard  
(Bonnebosq)



### **L'étoilage**

Suite au bilan réalisé, il est retenu d'autoriser des changements de destination :

- **En zone A** : Auvillars (2) / Beaufour-Druval (2) / Bonnebosq (5) / Drubec (1) / Notre-Dame-d'Estrée-Corbon (1) / Repentigny (1) / Victot-Pontfol (1) ;
- **En zone N** : Auvillars (9) / Beaufour-Druval (22) / Bonnebosq (5) / Léaupartie (4) / Notre-Dame-d'Estrée-Corbon (1) / Victot-Pontfol (12).

*Nota : aucun changement de destination n'a été projeté sur Formentin, Le Fournet et Valsemé.*

On rappellera, que lors de l'élaboration du PLU la réglementation en application n'autorisait aucune autre construction qu'à usage agricole en zone A. Ce qui explique son découpage. L'évolution des exploitations agricoles, d'une part, de la réglementation d'autre part, conduit à autoriser des changements de destination qui ne portent pas atteinte à l'activité agricole de sites agricoles pérennes.

COMMUNE	LOCALISATION	ZONE	DESCRIPTION
BONNEBOSQ	Lieu Fossey	N	Bâti colombages - ancienne annexe agricole
	Lieu Fossey	N	Bâti colombages - ancienne annexe agricole
	Camp Bénard	A	Anciennes annexes agricoles - haras
	carrefour Bénard	N	Bâti colombages
	la Garde	N	Anciennes annexes agricoles - haras
	les Quatres Routes	N	Bâti colombages - ancienne annexe agricole
LEAUPARTIE	Le Lieu au Bon	N	Annexe demeure
	Le Lieu au Bon	N	Annexe demeure
	Le Lieu au Bon	N	Annexe demeure
	Le Lieu au Bon	N	Annexe demeure
VICTOT-PONTFOL	Coquerel	N	Annexe demeure
	Coquerel	N	Annexe demeure
	Le Lieu Collet	N	Annexe demeure
	Le Lieu du Pré	N	Annexe demeure
	le lieu Verron	Nr	Ancienne annexe agricole
	Herbigny	N	Annexes demeure
	Lieu Thomas Bouet	N	Bâti colombage - annexe demeure
	Lieu Thomas Bouet	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	Croix des Authieux	Nh	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	les Authieux	Nh	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
BEAUFOUR-DRUVAL	Carrefour Sorin	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	Carrefour Sorin	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	Carrefour Sorin	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	Carrefour Sorin	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	Cantiepie	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	les Romains	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole - cœur de hameau
	les Romains	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole - cœur de hameau
	le Tremble	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole - cœur de hameau
	le Tremble	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole - cœur de hameau
	le Tremble	N	Bâti colombage - ancienne demeure - cœur de hameau
	les Vanniers	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole - cœur de hameau
	les Croix	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	les Croix	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	les Croix	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	les Croix	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	Quartier Legrix	A	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
	le Calvaire	N	Bâti colombages - ancienne annexe du presbytère
	les Buissons	N	Ancienne annexe agricole
	les Buissons	N	Ancienne annexe agricole
	la Ruelle	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole
La Cour à Lépinay	N	Ancienne annexe agricole	
La Cour à Lépinay	N	Ancienne annexe agricole	
Ferme du Manoir	N	Bâti colombage - ancienne annexe agricole	
Ferme du Manoir	A	Bâti colombage - ancienne annexe agricole	
AUVILLARS	cour du Haut	N	Bâti colombages
	le lieu Moutier	N	Ancienne annexe agricole
	Endreville	A	Anciennes annexes agricoles - haras
	le lieu Fleury	N	Ancienne annexe agricole
	chapelle Saint-Jean	N	Ancienne annexe agricole
	Le Gaillon	N	Bâti colombages - ancienne annexe agricole
	Le Gaillon	N	Bâti colombages - ancienne annexe agricole
	Le Gaillon	N	Bâti colombages - ancienne annexe agricole
	Moulin d'Auvillars	N	Bâti pierre typique
	les Folbarbes	N	Ancienne annexe agricole
	les Folbarbes	N	Annexe demeure
	le Désert	N	Ancienne annexe agricole
	Les Augenaies	A	Ancien corps de ferme (pierre)
	Les Augenaies	A	Ancienne annexe agricole
REPENTIGNY	la Grande Bruyère	A	Anciennes annexes agricoles
NOTRE-DAME D'ESTRÉES CORBON	l'Eglise (ND d'Estrée)	A	Bâti colombages - ancienne annexe agricole
	l'Eglise (ND d'Estrée)	N	Ancienne annexe agricole - pierre et briques rouges
DRUBEC	La Forge	A	Ancienne annexe agricole

## C/ MODIFICATIONS DU RÉGLEMENT

### **Modification du règlement Graphique :**

Le règlement graphique est complété et mis à jour. Les bâtiments qui pourront (à priori) faire l'objet d'un changement de destination sont étoilés.

### **Modification du règlement de la zone A**

Le changement de destination des constructions étoilées est autorisé au profit de l'habitat et de l'hébergement hôtelier ou touristique, en cohérence avec les orientations du PADD qui visaient à la mise en valeur résidentielle, touristique et agricole du territoire.

Il l'est sous condition de la capacité des voies et des réseaux (comme en zone N). Une mention rappelle que seules les constructions à usage d'habitation ou à usage agricole pourront faire l'objet d'extensions ou d'annexes (les premières du fait des nouvelles dispositions du Code de l'urbanisme, les secondes du fait de la destination de la zone).

Pour répondre à l'ensemble des conditions fixées par l'article L151-12 du Code de l'urbanisme :

*"Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières et en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.*

*Le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité de ces extensions ou annexes permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone."*

Le règlement de la zone A est précisé :

- article A9 : une construction transformée en logement pourra recevoir des extensions et annexes jusqu'à concurrence de 30% d'emprise au sol supplémentaire (en une ou plusieurs fois), ce qui limite les possibilités d'extensions en cohérence avec le caractère de la zone ;
- article A10 : la hauteur maximale des constructions à usage d'habitation est mentionnée (en cohérence avec le reste des zones, et la taille des constructions vernaculaires). Les annexes des constructions à usage d'habitation ne pourront comprendre plus d'un niveau aménageable.
- article A14 : la densité résultera de l'application des règles précédentes.

### **Modification du règlement de la zone N**

Les dispositions de l'article N2 font l'objet d'une adaptation pour mentionner l'étoilage sur le règlement graphique et définir la zone d'implantation des annexes potentielles.

Les dispositions applicables aux annexes et extensions des constructions à usage d'habitation (en application des dispositions de l'article L151-12 du code de l'urbanisme), sont de plus précisées :

- article N9 : la règle applicable est revue pour plus de clarté. Il n'est plus fait référence à de "petites constructions", mais il est inscrit la possibilité de bénéficier de 30m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire (au maximum), quant bien même, du fait de la petite taille de la construction d'origine, ils correspondraient à plus de 30% de l'emprise au sol initiale.
- article N10 : la règle limitant la hauteur des constructions est précisée en ce qui concerne la hauteur à l'égout ou à l'acrotère, en cohérence avec le bâti vernaculaire.

### 3 MISE À JOUR DE LA LISTE DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS

#### Réduction de l'emplacement réservé BD4 sur BEAUFOUR DRUVAL

La commune de Beaufour-Druval souhaite abandonner l'élargissement initialement prévu sur le chemin rural N°10. Il existe une annexe qui n'était pas reportée sur le cadastre.

Le reste du projet d'élargissement de la VC5 est maintenu.

#### Réduction de l'emplacement réservé L1 sur LEAUPARTIE

L'emplacement réservé ER L1 au Carrefour de la Balle, pour une aire de voisinage, est réduit à 100m<sup>2</sup>. Seule une aire de services collectifs de taille limitée reste projetée.

#### Suppression de l'emplacement réservé B16 sur BONNEBOSQ

L'emplacement réservé ER B16 a été acquis par la mairie de BONNEBOSQ pour l'extension des équipements publics et de l'aire de stationnement, il est donc supprimé de la liste.

#### Suppression de l'emplacement réservé F1 sur FORMENTIN

L'emplacement réservé ER F1 (chemin) ne faisant plus l'objet d'un projet par la collectivité, il est supprimé. .

#### La modification du règlement :

Le règlement graphique et la liste des emplacements réservés sont mis à jour.

### 4 MISE À JOUR DU PLAN DE RÉGLEMENT GRAPHIQUE

Le règlement graphique est mis à jour avec le dernier cadastre disponible.

### 5 JUSTIFICATION DE LA PROCÉDURE

Ces dispositions sont compatibles avec les dispositions des articles L153-41 et suivants du Code de l'Urbanisme, en effet :

- Elles ne changent pas les Orientations définies par le PADD : comme il est justifié ci-dessus elles adaptent le cadre réglementaire sans remettre en cause les orientations de protection et de préservation de l'espace rural (agricole et naturel) retenues lors de l'élaboration du PLU ;
- Elles ne réduisent ni un espace boisé classé, une zone agricole ou naturelle, ni aucune protection ;
- Elles n'ouvrent pas de nouvelles zones à l'urbanisation.

La procédure peut de plus être conduite sous une forme simplifiée, car les dispositions précédentes n'augmentent pas la constructibilité de plus de 20%, en prenant en compte la nouvelle réglementation.

# Communauté de Communes de Cambremer EPCI de la RD16 - Phase 1

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

P.L.U. EPCI DE LA RD 16 - Phase I : communes de Auvillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées-Corbon, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

## PLU approuvé le ..... 31.10 /2003

Modification n° 1 .....	23.01 /2007
Modification n° 2 .....	13.01 /2012
Modification n° 3 .....	07.01 /2013
Révision simplifiée n°1 .....	07.01 /2013
Modification n° 4 .....	28.04 /2014
Modification n° 5 .....	15.02 /2016

## P.L.U. - Modification n°6 (procédure simplifiée) APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil communautaire  
en date du : **11 décembre 2017**

LE PRÉSIDENT  
Monsieur Xavier CHARLES

**LISTE DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS**

<p><b>Liste des emplacements réservés inscrits au profit des communes :</b></p>
---

**BONNEBOSQ**

B1	"L'église"(de Valsemé) : réaménagement du carrefour entre la VC2 et la RD45 et aménagement d'espace public,	1500 m2
B2	"Les Quatre Routes" : aménagement du carrefour entre RD16 et la RD45,	175 m2
B3	"Lieu Bertrand": aménagement du carrefour entre la RD16 et VC2 ,	150 m2
B4	<i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i>	
B5	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B6	Au nord du village : Création d'une voie entre la RD16 et la VC103	900 m2
B7	"Le Clos Fleuriot": aménagement du carrefour entre la VC1et le CR,	770 m2
B8	Création d'un accès pour la desserte de la zone 1AUh par les piétons et pour les réseaux	930m2
B9	"Les Malis": élargissement de la VC109,	700 m2
B10	"Les Malis": aménagement du carrefour entre la VC109 et le CR ,	160 m2
B11	"Les Malis": création d'une aire de voisinage,	650 m2
B12	<i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i>	
B13	Continuité du cheminement piéton,	150 m2
B14	Réaménagement du cœur d'îlot : création d'une voie et d'un espace public,	1035 m2
B15	Création d'équipements et d'espace public,	1550 m2
B16	<i>supprimé lors de la modification N°6</i>	
B17	Aménagement de voie et création d'un chemin le long de la Dorette (largeur 3m)	850 m2
B18	Aménagement de voie et aire de stationnement,	300 m2
B19	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B20	« Les Carrières » : aménagement de carrefour entre la VC107 et la RD264,	135 m2
B21	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B22	"Lieu Marchand" élargissement de la voie et aménagement des accotements.	550 m2
B23	Démolition et aménagement pour amélioration de la gestion des eaux pluviales	220 m2
B24	Aménagement de carrefour le long de la VC112	250 m2

**DRUBEC**

D1	« Le Presbytère » : pour un équipement de sécurité incendie,	445 m2
D2	« L'Hôpital » : élargissement de la VC 2,	991 m2
D3	«La Forge » : aménagement du carrefour avec le chemin rural, élargissement de la voie et création d'une aire de voisinage,	3024 m2
D4	« Lieu Exmelin » : aménagement du carrefour avec la RD16,	70 m2
D5	« Le lieu Bire » : élargissement d'un chemin rural (future voie communale),	285 ml x 6 m

## **VALSEMÉ**

V1	"La place d'Annebault": aménagement du carrefour entre la VC4 et la RD 45,	77 m2
V2		<i>Supprimé lors de la Modification N°4</i>
V3	"Lieurant" : élargissement de la VC 2 et de la VC107 et création d'une aire de voisinage,	1809 m2
V4	« Les Malis » : création d'une voie d'accès pour desservir la zone 2AU,	74 ml x 8 m
V5	« Lieu Adam » : élargissement de la VC 110 et création d'une aire de voisinage,	917 m2
V6	« Le Castel » : élargissement du CR6 et création d'une station d'épuration,	19 821 m2

## **LE FOURNET**

LF1	"Le lieu Mariolle": élargissement de la VC1 et création d'un espace public face à la mairie avec plantations et aire de stationnement,	3539 m2
LF2	Aménagement de sécurité au carrefour entre la VC305 et le CR3 et élargissement du CR3 (à reclasser en voie communale) ,	475 ml x 4 m
LF3	Élargissement de la VC305 et création d'une aire de voisinage (retournement et service),	1204 m2

## **FORMENTIN**

F1		<i>supprimé lors de la modification N°6</i>
F2		492 ml X 6 m + 2118 m2
F3	« Café Trousel » Aménagement de sécurité au carrefour entre les RD45 et RD101,	83 ml x 8 m
F4	« La Tremblée » : élargissement de la voie et création d'une aire de retournement,	97 ml x 3 m + 222 m2
F5	« Café Trousel » Aménagement d'une aire de voisinage,	164 m2
F6	« La Haie du Buis » : aménagement d'une aire de voisinage,	271 m2
F7	« Cour des Roises » : aménagement de carrefour	289 m2

## **LÉAUPARTIE**

L1	« Carrefour de la Balle » : aménagement d'une aire de voisinage,	100 m2
L2	« Carrefour de la Balle » : élargissement de la VC1,	148 ml x 5 m
L3	« Champ de Launay » : : élargissement ponctuel de la VC3,	118 ml x 8 m
L4	« Les Verdris » : élargissement ponctuel de la VC1,	122 ml x 4 m
L5	Secteur de la mairie : élargissement ponctuel de la VC1,	255 m2
L6	Face à la mairie : création d'une aire de stationnement et d'espaces verts,	685 m2
L7		<i>supprimé lors de la modification N°2</i>

## **AUVILLARS**

A1	« La Mairie » : aménagement de voie et création d'un espace public,	1844 m2
A2	« La Chapelle Saint-Jean » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	261 m2
A3	« Le Lieu Fleury » : aménagement du carrefour entre la VC3 et la RD276,	103 m2
A4	« Les Juliennes » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	334 m2
A5	« La Briqueterie » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	420 m2
A6	« l'église » : aménagement d'une aire de stationnement,	1786 m2

*Ajouté lors de la Modification N°1*

## **REPENTIGNY**

R1	"La Ferme de la Grande Cour": élargissement du CR28 et aménagement de fossé,	131 ml x 5 m
R2	"La grande Bruyère": aménagement du chemin rural ,	153 m2
R3	"Les Querrières": aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	343 m2
R4	"La Cour Valette": élargissement du CR,	178 m2
R5		160 m2

## **BEAUFOUR DRUVAL**

BD1	« Les Romains » : Création d'une unité de voisinage,	2204 m2
BD2	« Les Romains » : Élargissement du CR,	675 m2
BD3	« Les Romains » : Élargissement de la VC5,	358 m2
BD4	« Les Romains » : Élargissement de la VC5,	a : 90 m2 ; b: 2000m2
BD5	« Beaufour » : Élargissement de la VC5,	308 m2
BD6	« Les Vanniers » : Élargissement du CR4,	900 m2
BD7	« Beaufour » : Extension du château d'eau,	1032 m2
BD8	« Beaufour » : Extension des équipements publics,	2788 m2
BD9	« Beaufour » / RD146 : Aménagement de carrefour et création d'une aire de voisinage,	534 m2
BD10	« La forge » : Création d'une station d'épuration,	7702 m2
BD11	« Saint-Aubin » : Élargissement des VC1 et CR3 et création d'un espace public face à la mairie,	670 m2

## **VICTOT-PONTFOL**

VP1	« Pontfol » : élargissement de la VC1 et création d'une aire de voisinage,	643 m2
VP2	« Les Authieux » : élargissement de la VC4 et création d'une aire de voisinage,	297 m2 + 235 ml x 3 m
VP3	« Les Authieux » : aménagement du carrefour entre la RD16 et la VC4,	221 m2
VP4	« La Brèche Longuet » élargissement de la RD49,	235 m2
VP5	« Victot » : aménagement d'un espace public pour stationnement face à la mairie,	630 m2

## **CORBON**

C1 "Lieu de l'épée": élargissement de la VC2,	312 ml x 3 m
C2	<i>supprimé lors de la modification N°1</i>
C3 "La Brèche aux Oies": création d'une station d'épuration ;	13 467 m <sup>2</sup>
C4 : création d'un ouvrage pour la défense-incendie, en bordure de la RD16 ;	599 m <sup>2</sup>
	<i>Ajouté lors de la modification N°2</i>

## **NOTRE DAME D'ESTRÉES**

NDE1 : "La mairie" : aménagement de stationnement et plantations le long de la RD16	250+330m <sup>2</sup>
NDE2 :	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>
NDE3 : "L'église" : aménagement de stationnement et plantations ; élargissement de la VC2	2500 m <sup>2</sup>
NDE4 : "L'église" création d'un chemin pour raccordement de la VC1 au chemin présent sur Crevecoeur en Auge	5m x 330m <sup>2</sup>
NDE5 : Aménagement de la carrefour sur la RD50	50 m <sup>2</sup>
NDE6 :	<i>supprimé lors de la déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU</i>

DÉPARTEMENT DU CALVADOS  
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE CAMBREMER

P.L.U. EPCI DE LA RD 16 - Phase I : communes de Auwillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées-Corbon, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

**PLU approuvé le ..... 31.10 /2003**

Modification n° 1 .....	23.01 /2007
Modification n° 2 .....	13.01 /2012
Modification n° 3 .....	07.01 /2013
Révision simplifiée n°1 .....	07.01 /2013
Modification n° 4 .....	28.04 /2014

**Plan Local d'Urbanisme**  
**Modification n°5 (procédure simplifiée)**  
**APPROBATION**

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil communautaire  
en date du : **15 février 2016**

LE PRÉSIDENT  
Monsieur Xavier CHARLES

**1g - RAPPORT DE PRÉSENTATION de la Modification n°5 (procédure simplifiée)**

# 1 Objet de la modification du PLU

Cette procédure de modification est engagée pour prendre en compte les dernières évolutions réglementaires qui précisent la constructibilité dorénavant possible dans les zones A et N du PLU, en particulier en ce qui concerne les extensions et annexes des constructions à usage d'habitation.

## Évolution du document d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme de l'E.P.C.I. de la RD16-Phase 1 a été approuvé le 31 octobre 2003.

Il concerne les onze communes suivantes de la communauté de communes de Cambremer :

AUVILLARS	DRUBEC	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES- CORBON
BONNEBOSQ	FORMENTIN	REPENTIGNY
BEAUFOUR-DRUVAL	LÉAUPARTIE	VALSEMÉ
	LE FOURNET	VICTOT-PONTFOL

Il a été modifié quatre fois, les 23 janvier 2007, 13 janvier 2012, 7 janvier 2013 et 28 avril 2014.

Il a fait l'objet d'une révision simplifiée le 7 janvier 2013 pour un projet d'extension urbaine à Bonnebosq et d'une mise en compatibilité suite à une déclaration de projet sur la commune de Notre Dame d'Estrées-Corbon le 27 octobre 2015.

# 2 Contenu de la modification du PLU

## Suppression des dispositions des articles 5 et 14

La Loi ALUR entrée en application immédiate en mars 2014 a supprimé le recours à des dispositions, dans les articles 5 et 14 des PLU, qui restreindraient la densité d'urbanisation.

### Modifications du PLU :

Les dispositions chiffrées des articles U5, 1AU5, 1AU14, 1AUh14, A5 et N5 sont en conséquences supprimées du règlement. Aucune disposition compensatoire n'est retenue.

## Prise en compte des récentes restrictions apportées par les articles R123-7 et R123-8 du Code de l'urbanisme à l'implantation des constructions publiques ou d'intérêt collectif dans les zones A et N

Ces deux articles précisent que seules peuvent être autorisées dans les zones A ou N " *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.* "

### Modifications du PLU :

En conséquence, cette restriction est ajoutée et vient compléter celles qui étaient déjà prévues aux articles A2 et N2.

## **Prise en compte des récentes restrictions apportées par l'article L123-1-5 du Code de l'urbanisme à la constructibilité en zones A et N**

La loi Macron adoptée en août 2015, définit les nouvelles conditions applicables à la construction d'extensions et d'annexes dans les zones A et N, après que la loi Alur les avait interdites (nonobstant les dispositions prévues par le PLU).

Ainsi, la dernière rédaction de l'article L123-1-5 dispose, qu'en dehors des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées :

*” Dans les zones agricoles ou naturelles (...) le règlement peut désigner les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.*

*” Dans les zones agricoles ou naturelles (...) les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité de ces extensions ou annexes permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.”*

### **1- EVOLUTION DE LA CONSTRUCTIBILITÉ EN ZONE A**

Lors de l'élaboration du PLU, la réglementation ne permettait en zone A que des nouvelles constructions à usage agricole ou d'équipements collectif. En conséquence, il a alors été retenu d'exclure de la zone A les constructions qui n'étaient pas à usage agricole, pour leurs préserver des possibilités d'évolution. Ainsi, et en cohérence avec les objectifs de préservation de la vocation agricole de cette zone, tels qu'ils sont fixés par le PADD, aucune évolution du règlement n'est faite dans le cadre de cette procédure.

Cependant, pour éviter toute ambiguïté dans le contexte actuel, il est précisé que les extensions et annexes autorisées à l'article A2 sont bien seulement des extensions ou annexes à usage agricole.

### **2- EVOLUTION DE LA CONSTRUCTIBILITÉ EN ZONE N**

Les modifications proposées ci-après, résultent d'adaptations justifiées par l'évolution de la réglementation. Elles sont prises en compte sans modification des choix et orientations qui ont prévalu lors de la rédaction du règlement, vu la procédure simplifiée retenue.

Un réexamen plus global sera effectué lors de la révision des PLU ou PLUI en PLUI communautaire (c'est à dire de l'élaboration d'un seul document à l'échelle de l'ensemble de la Communauté de communes).

En ce qui concerne le changement de destination, les conditions énoncées dans l'article N2 sont soulignées. Elles restent applicables jusqu'à l'entrée en application du nouveau cadre fixé au règlement des PLU.

On rappellera que les choix fait alors de l'élaboration du PLU, visaient déjà à un équilibre entre la préservation de l'activité agricole, de l'environnement et de la qualité paysagère du site (en particulier

par un ensemble de restrictions adaptés à ces différents enjeux) et la nécessaire valorisation de l'existant pour préserver une dynamique dans l'espace rural.

#### Restrictions apportées à la construction d'extensions ou d'annexes :

Celles-ci sont dorénavant réservées aux constructions à usage d'habitation. Cette restriction est donc ajoutée.

De plus, afin de définir une distance d'implantation maximale pour les annexes, il est ajouté une obligation d'implantation à moins de 40m de constructions existantes sur l'unité foncière. Cette distance est retenue, après prise en compte de la taille des parcelles en zone N et du mode d'implantation des constructions préexistante au sein de cette partie du Pays d'Auge (tel qu'il est exposé dans le rapport de présentation du PLU).

Pour les extensions, les dispositions retenues à l'article 9 qui limitent l'extension de l'emprise au sol suffisent à limiter de facto la zone d'implantation.

Pour limiter l'extension des constructions, et la construction d'annexes à ce qui apparaît nécessaire et suffisant pour permettre leur évolution sans porter atteinte au cadre rural où elles s'insèrent, il est retenu de limiter l'extension de l'emprise au sol des constructions existantes (c'est-à-dire les constructions autorisées antérieurement à la date d'approbation de la présente modification du PLU), à 30% ; Pour autant, afin de prendre en compte le cas de très petites constructions, dont l'évolution serait néanmoins possible et souhaitable, un seuil minimal est défini. Il est fixé à 200m<sup>2</sup>.

En ce qui concerne la hauteur des annexes, il est précisé à l'article N10 qu'elle ne pourra être supérieure à celles dès à présent retenue qui prend en compte les constructions existantes. On soulignera que cette partie rurale du Pays d'Auge reçoit des habitations de nature et d'ampleur très différente, ce qui en conséquence influence la taille des annexes potentielles. Aussi, est-il retenu (par les dispositions de l'article 9), en cohérence avec les objectifs poursuivis par le législateur, qu'elles ne puissent pas, par leur ampleur, modifier la capacité d'accueil existante, sans pour autant limiter plus en avant leur hauteur.

En conséquence, l'augmentation de densité est fortement limitée, elle résulte de l'application des articles 9 et 10.

#### Modifications du règlement de la zone N :

Les articles N2 et N9 sont modifiés ; Les articles N10 et N14 sont complétés.

De plus, pour lever toute ambiguïté sur l'application des dispositions du règlement, il est précisé en introduction : *"dans le règlement qui suit lorsqu'il est fait mention de "constructions" sans autre précision, cette acception vise aussi les extensions ou les annexes (qui sont par définition aussi des constructions)."*

En conséquence, l'ensemble des conditions fixées par l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme à la construction d'annexes ou d'extensions sont remplies par les dispositions des articles N2, N6, N7, N8, N9 et N10, existantes ou modifiées.

DÉPARTEMENT DU CALVADOS  
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE CAMBREMER

P.L.U. EPCI DE LA RD 16 - Phase I : communes de Auwillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Corbon, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

**PLU approuvé le ..... 31.10 /2003**

Modification n° 1 .....	23.01 /2007
Modification n° 2 .....	13.01 /2012
Modification n° 3 .....	07.01 /2013
Révision simplifiée n°1 .....	07.01 /2013
Modification n° 4 .....	28.04 /2014

**Plan Local d'Urbanisme**  
**DÉCLARATION DE PROJET avec évaluation**  
**environnementale et mise en compatibilité du PLU**

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil communautaire  
en date du : 27 octobre 2015

LE PRÉSIDENT  
Monsieur Xavier CHARLES

**1f - NOTICE DE PROJET ET RAPPORT DE PRÉSENTATION**

## SOMMAIRE

### DÉCLARATION DE PROJET Notice de projet

1	INTRODUCTION .....	2
2	PRÉSENTATION DU PROJET .....	3

### MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

#### Rapport de présentation avec présentation de l'évaluation environnementale

3	RESUME NON TECHNIQUE ET METHODES D'EVALUATION .....	10
4	INTRODUCTION .....	12
	4.1 Situation du projet d'aménagement	
	4.2 Mise en oeuvre du projet et de évaluation environnementale	
5	ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....	15
	5.1 Site et environnement.....	15
	5.2 Occupation du site et dessertes .....	18
	5.3 Ressources environnementales .....	20
	5.4 Patrimoine écologique .....	22
	5.5 Risques naturels.....	25
	5.6 Autres risques et pollutions.....	26
	3.7 Patrimoine culturel.....	27
6	PRESENTATION DU PROJET .....	30
	6.1 Présentation du projet	
	6.2 Justification du site retenu	
	6.3 Dispositions d'aménagement en application de l'article L111-1-4 du Code de l'urbanisme	
7	PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION DE RANG SUPERIEUR, PLANS ET PROGRAMMES .....	33
	7.1 S.Co.T. du Nord Pays d'Auge	
	7.2 S.D.A.G.E.	
	7.3 SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE	
	7.4 PLAN CLIMAT ENERGIE	
8	INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PREVENTION .....	36
9	MISE EN COMPATIBILITE DU P.L.U. DE L'EPCI DE LA RD16.....	37
	9.1 Le document de planification actuel	
	9.2 Mise en compatibilité du règlement graphique	
	9.3 Mise en compatibilité du règlement écrit	
10	ANNEXES DOCUMENTAIRES .....	39

# 1 - INTRODUCTION

## 1.1 Objet de l'étude

Dans le cadre de la politique de développement économique de sa communauté de communes, la nouvelle commune Corbon-Notre Dame d'Estrées (créée au 1<sup>er</sup> janvier 2015) souhaite favoriser le développement économique au "Carrefour Saint Jean", et à court terme y permette le déplacement d'une clinique vétérinaire, trop à l'étroit sur son site d'origine. Elle a pour cela engagé des acquisitions foncières au sud-est du hameau, et programmé la desserte d'un premier secteur. C'est l'objet de la présente DECLARATION DE PROJET.

Ce projet nécessite la mise en compatibilité du PLU intercommunal par la Communauté de Communes de Cambremer qui en a dorénavant la compétence.

## 1.2 Situation du projet d'aménagement

Le site du projet concerne des parcelles de prairies, situées à l'ouest des aménagements routiers du carrefour et au sud-est des constructions à usage d'habitat du hameau.



## 2 -PRESENTATION DU PROJET

### 2.1 Le projet d'aménagement de la commune

#### a – périmètre et destination

Le projet d'aménagement de la commune prévoit une extension de l'urbanisation au sud de l'habitat du hameau, entre la Menuiserie et le parking (pour les poids lourds) qui borde la RD613, sur des terrains dont une partie appartient à la commune.

Ce site présente l'intérêt d'une très bonne accessibilité et d'un impact paysager et agricole réduit, vu la densité du bocage alentours.

D'une superficie d'environ quatre hectares, il sera destiné à l'accueil d'entreprises ou des équipements collectifs. En effet, les communes de Corbon et de Notre Dame d'Estrées qui ont fusionné au 1<sup>er</sup> janvier 2015, étudient la faisabilité d'une nouvelle mairie, sur ce hameau qui est au coeur de leur nouveau territoire.

#### b - phasage

Suite à l'étude préliminaire d'aménagement, il est retenu un projet en plusieurs phases :

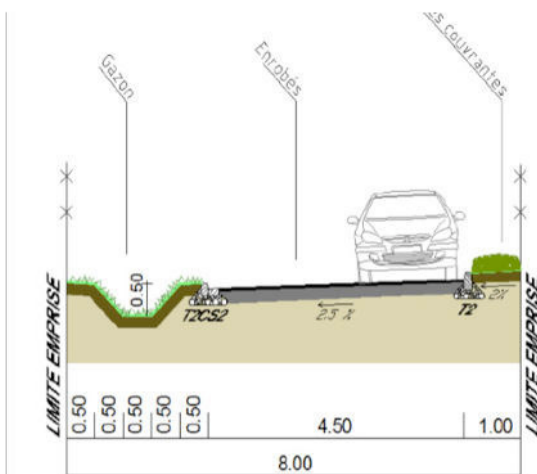
- PREMIÈRE PHASE : viabilisation par la commune des terrains qu'elle a acquis, à partir du chemin rural (partant du nouveau tracé et supposant l'amenée des réseaux). Ils recevront une clinique vétérinaire, qui ne peut plus se développer sur son site actuel et la création d'un ouvrage de défense incendie pour l'ensemble du hameau (prévu par le PLU sur des terrains privés, il sera ainsi réalisé sur une emprise nouvellement communale, plus à l'est) ;

*Elle sera mise en œuvre à court terme grâce à la présente déclaration de projet.*

- SECONDE PHASE : poursuite de la viabilisation au sud, en empruntant le chemin rural ; elle permettra d'organiser l'urbanisation des prairies enclavées entre l'habitat du hameau (en réorganisant le parcellaire), la menuiserie et le chemin rural.

*Elle sera mise en œuvre à moyen terme après révision du PLU.*

Profil de la nouvelle Rue :



Le chemin rural sera viabilisé ; son emprise sera portée à 8m afin de comprendre : un fossé pour la récupération des eaux pluviales sur la rive ouest, une chaussée enrobée et bordurée et un bas côté engazonné à l'est pour le passage des piétons.

## 2.2 L'accueil de la clinique vétérinaire

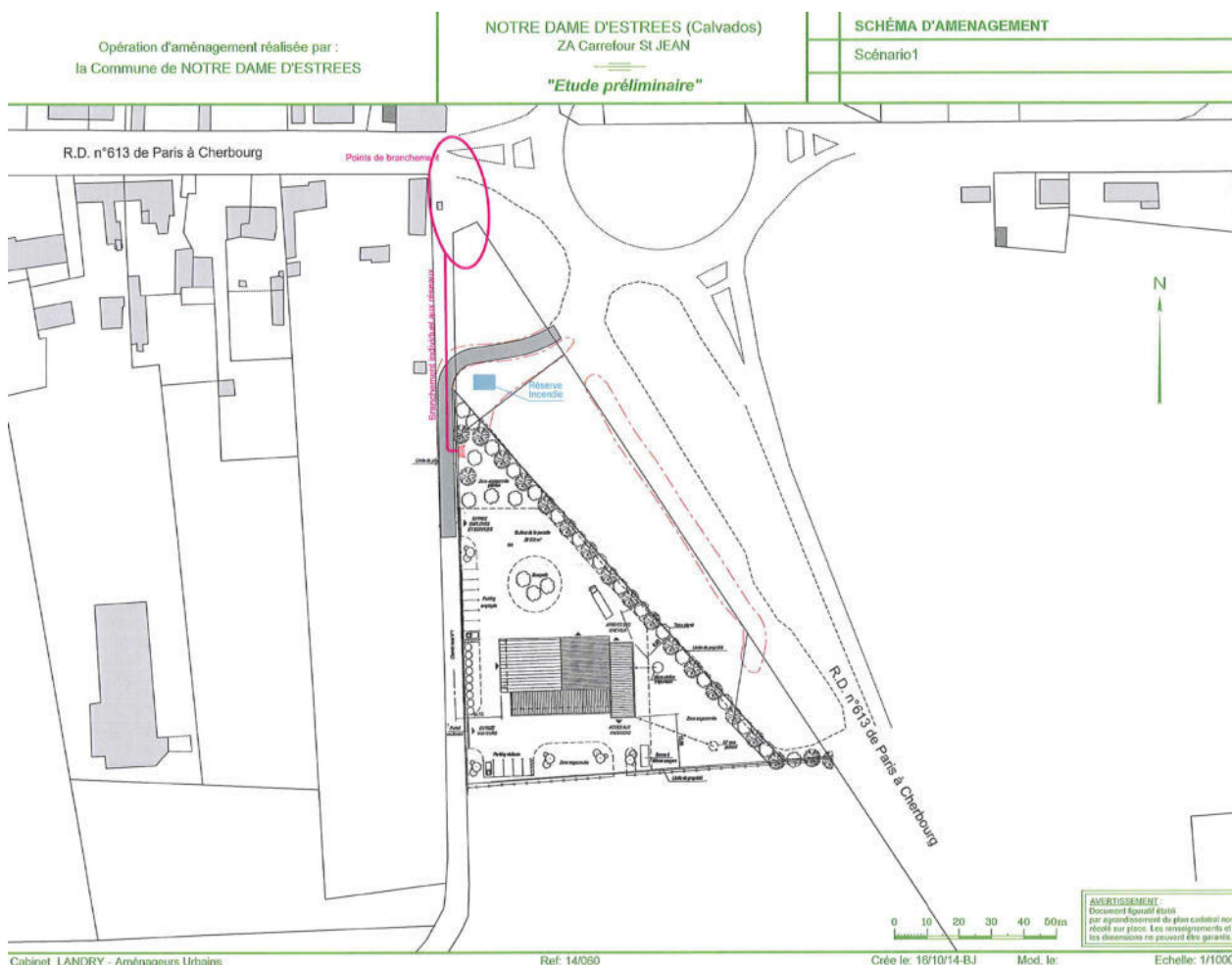
La clinique vétérinaire sera implantée sur la parcelle triangulaire, d'environ 5 500 m<sup>2</sup> qui jouxte le parking poids lourds. Elle sera desservie par le nord, grâce à la voie et aux réseaux qui seront amenés par la commune.

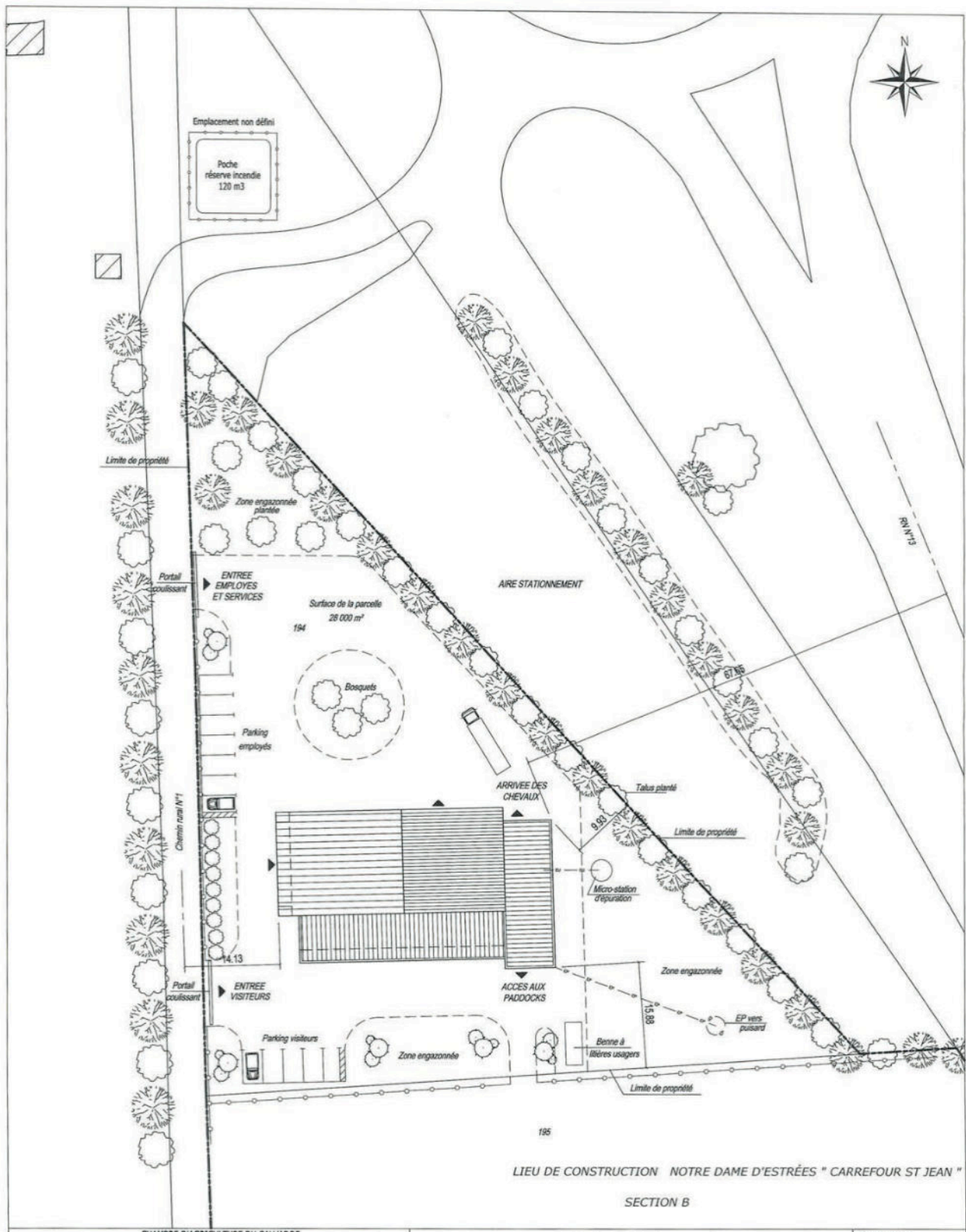
Elle se compose d'une construction sur deux niveaux, d'un peu moins de 1000 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, qui comprend en rez-de-chaussée des bureaux, salle d'examen et box de chevaux, et à l'étage des locaux techniques, une salle de réunion et un studio.



C'est un bâtiment composé de plusieurs volumes couverts de toitures à faible pente et de bardages, pour sa bonne insertion dans l'environnement.

→ voir plan masse, façades et perspectives, ci-après

Document CABINET LANDRY – Oct 2014  
étude préliminaire d'aménagement





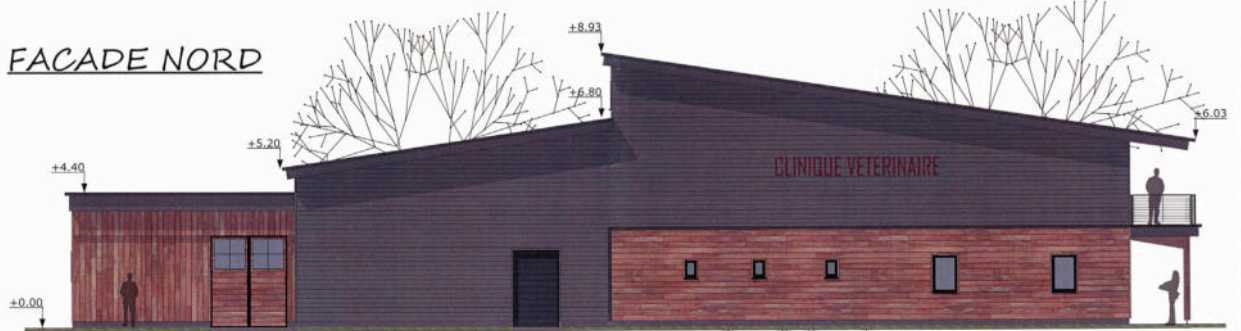
 <p>CHAMBRE D'AGRICULTURE DU CALVADOS UNITE BATIMENTS-ETUDE D'IMPACT 6, promenade Madame de Sévigné 14050 CAEN cedex 4 CS85983 Tél. 02 31 70 25 55 - Fax 02 31 70 25 70 batiments@calvados.chambagri.fr</p>	<p><b>SCI "en cours"</b> <b>M. MICHEL Aymeric et M. PLAINFOSSE Bruno</b> 11 rue des Boucheries 14340 CREVECOEUR EN AUGÉ Tél: Port: 06.78.16.40.89</p>	Conseiller ME
		Dessinateur ML
 <p>SOCIÉTÉ D'INTERET COLLECTIF AGRICOLE NORMANDE 52, bd du 1er Chasseurs BP 36 61001 ALENÇON cedex Tél. 02 33 31 48 40 sica.architecture61@wanadoo.fr</p>	<p><b>PC2 - Plan de Masse - Echelle 1/500</b></p>	Date: 25-06-14
		Réf: 4443

Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas des plans d'exécution - Le maître d'ouvrage doit une étude de sol pour l'exécution des infrastructures. Un bureau d'étude technique complètera cette étude.

## FACADE SUD



## FACADE NORD



CHAMBRE D'AGRICULTURE DU CALVADOS  
UNITE BATIMENTS-ETUDE D'IMPACT  
6, promenade Madame de Sévigné  
CS85083 14050 CAEN cedex 4  
Tél. 02 31 70 25 55 - Fax 02 31 70 25 70  
batiments@calvados.chambagri.fr

**CLINIQUE VETERINAIRE**  
M. MICHEL Aymeric et M. PLAINFOSSE Bruno  
11 Rue des Bouchères  
14340 CREVECOEUR

APS - Plan de Façades- Echelle 1/100

Conseiller ME
Dessinateur ML
Date: 27/06/2014
Réf: 4443

Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas des plans d'exécution - Le maître d'ouvrage doit une étude de sol pour l'exécution des infrastructures. Un bureau d'étude technique complètera cette étude.

## PIGNON OUEST



## PIGNON EST



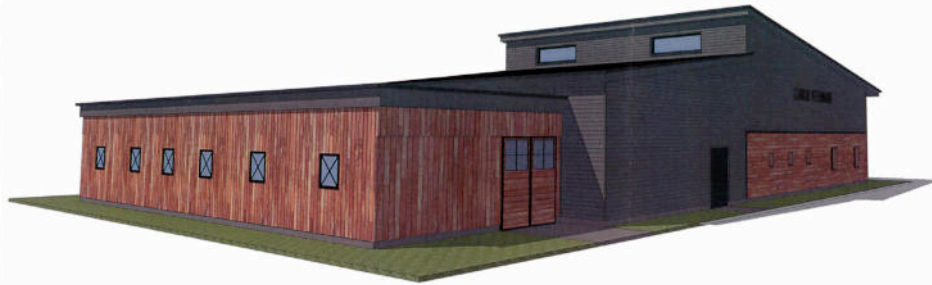
CHAMBRE D'AGRICULTURE DU CALVADOS  
UNITE BATIMENTS-ETUDE D'IMPACT  
6, promenade Madame de Sévigné  
CS85083 14050 CAEN cedex 4  
Tél. 02 31 70 25 55 - Fax 02 31 70 25 70  
batiments@calvados.chambagri.fr


**CLINIQUE VETERINAIRE**  
M. MICHEL Aymeric et M. PLAINFOSSE Bruno  
11 Rue des Bouchères  
14340 CREVECOEUR

APS - Plan de Façades- Echelle 1/100

Conseiller ME
Dessinateur ML
Date: 27/06/2014
Réf: 4443

Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas des plans d'exécution - Le maître d'ouvrage doit une étude de sol pour l'exécution des infrastructures. Un bureau d'étude technique complètera cette étude.



 <p>CHAMBRE D'AGRICULTURE DU CALVADOS UNITE BATIMENTS-ETUDE D'IMPACT 6, promenade Madame de Sévigné CS85083 14050 CAEN cedex 4 Tél. 02 31 70 25 55 - Fax 02 31 70 25 70 batiments@calvados.chambagri.fr</p>	<p><b>CLINIQUE VETERINAIRE</b> M. MICHEL Aymeric et M. PLAINFOSSE Bruno 11 Rue des Bouchères 14340 CREVECOEUR</p>	<p>Conseiller ME</p>
	<p><b>APS - Perspectives</b></p>	<p>Dessinateur ML</p>
		<p>Date: 27/06/2014</p>
		<p>Réf: 4443</p>

Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas des plans d'exécution - Le maître d'ouvrage doit une étude de sol pour l'exécution des infrastructures. Un bureau d'étude technique complètera cette étude.

## 2.3 - Justification de l'intérêt général du projet

La clinique vétérinaire équine de Crèvecœur en Auge existe depuis les années 60 et dispose d'une grande expertise.

Elle est dirigée par deux vétérinaires associés qui emploient 11 personnes dont trois vétérinaires. C'est une entreprise importante pour le secteur : elle réalise environ 2 millions de chiffre d'affaire.

Sa clientèle (plus de 200 clients) est située dans un rayon de 50 km.

Trop à l'étroit sur son site, le foncier disponible au carrefour Saint Jean présente une situation idéale pour la conserver au coeur du pays d'Auge à proximité des haras qui bénéficient de ses services.

Ainsi son besoin d'extension permettra la mise en oeuvre de l'aménagement d'une première partie du site. Et sa place au sein de la filière équine, laquelle est identifiée comme "pôle d'excellence économique" par le SCOT Nord Pays d'Auge, justifie la modification des documents d'urbanisme pour répondre à l'intérêt général que représente son maintien au coeur du territoire.

L'acquisition réalisée par la commune permettra de répondre à ce besoin d'intérêt général, et de plus, d'accueillir la réserve incendie programmée par le PLU, lors de l'aménagement du site.

## **MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU**

### **RAPPORT DE PRESENTATION**

avec présentation de l'évaluation environnementale

### 3 - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE et méthodes d'évaluation

L'accueil de nouvelles activités économiques ou de nouveaux services collectifs est envisagé depuis longtemps par les élus du carrefour Saint Jean, que se partageaient les communes de Corbon et de Notre Dame d'Estrées qui ont fusionné au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Ce projet a été intégré au PADD du PLU intercommunal approuvé en 2003. Le terrain retenu pour l'accueillir est alors situé au nord-ouest du carrefour, mais l'aménagement de ce site ne trouvera pas de faisabilité opérationnelle, malgré les demandes récurrentes adressées aux élus par des porteurs de projet.

Après l'aménagement d'un vaste giratoire par le Conseil Général du Calvados, l'espace non urbanisé situé entre la menuiserie, l'habitat du hameau et la section sud de la RD613 est apparu plus pertinent pour accueillir de nouvelles implantations.

La demande d'implantation d'une clinique vétérinaire a conduit les élus à réactiver ce projet d'aménagement d'une zone d'accueil pour des entreprises et des services au Carrefour Saint Jean. Des acquisitions foncières seront engagées en 2014 pour le permettre ainsi que des études de faisabilité pour préciser les conditions et coûts d'aménagement.

Parallèlement, ils solliciteront la communauté de communes dans le cadre de ses compétences pour la mise en compatibilité du Plan local D'urbanisme.

**Dans ce contexte, une déclaration de projet est portée par la commune, conjointement à une mise en compatibilité du PLU intercommunal, portée par la communauté de communes. Les deux dossiers sont présentés conjointement dans le document qui suit.**

Ce dossier a été amendé suite à "l'examen conjoint" par les personnes publiques associées à la procédure, et à la consultation de l'autorité environnementale.

Le projet a fait l'objet, parallèlement aux études, d'une évaluation environnementale, présentée ci-après. Elle a été conduite parallèlement aux études d'urbanisme. Un écologue a été missionné pour évaluer la typologie des milieux naturels et les impacts du projet. Un géomètre expert a réalisé une étude de faisabilité pour la desserte du site.

L'évaluation environnementale a conduit à valider et délimiter le site pressenti. En effet :

- ce site ne présente pas d'impact sur le patrimoine écologique remarquable présent dans le secteur ; les investigations écologiques ont pu montrer l'absence d'espèces ou milieux protégés (dont l'absence de zones humides) ;
- son impact agricole est nettement plus réduit que pour l'espace qui a été réservé par le PLU en 2AUe, au nord-ouest du hameau et ses conditions de desserte et de sécurité sont améliorées. En effet, sa desserte routière est possible à partir d'un chemin rural qui bénéficie aujourd'hui d'un accès sécurisé sur le carrefour giratoire de la RD613 et les réseaux nécessaires sont présents au nord du site ;

Vu l'analyse du site et des incidences sur projet sur l'environnement des constructions et aménagements à venir, les mesures suivantes de prévention et de compensation sont prises :

- la protection du maillage bocager alentour pour assurer l'insertion des constructions et aménagements à venir dans le paysage ;
- L'interdiction des constructions sur sous-sol, vu les risques liées aux remontées de nappe phréatiques à faible profondeur ;

La maîtrise foncière communale autorise la mise en œuvre de ce projet dans un délai relativement court. Ainsi, la commune a retenu de déployer son projet d'aménagement en deux phases. C'est la première, qui permettra l'accueil d'une entreprise liée à l'économie agricole locale (sans investissement majeur en terme d'infrastructures) : une clinique vétérinaire, trop à l'étroit dans son site actuel ainsi que la création d'une ouvrage nécessaire à la défense incendie du hameau ;

Ce projet présente un intérêt général pour la commune et au-delà pour la communauté de communes parce qu'il permet le développement d'une activité économique importante pour l'économie agricole locale, et ce, à proximité de ses clients.

Pour prendre en compte ce projet d'intérêt général pour l'économie locale et la mise en compatibilité du PLU intercommunal qui couvre le territoire de Notre Dame d'Estrées-Corbon, intègre la création d'un nouveau secteur à la zone UE, correspondant à la première phase d'aménagement.

Comme le nécessite les mesures de prévention et de compensation déterminées par l'évaluation environnementale, le nouveau règlement préserve le maillage bocager présent le long des lisières de la zone et encadre la hauteur des constructions à venir. Il interdit les constructions sur sous-sol.

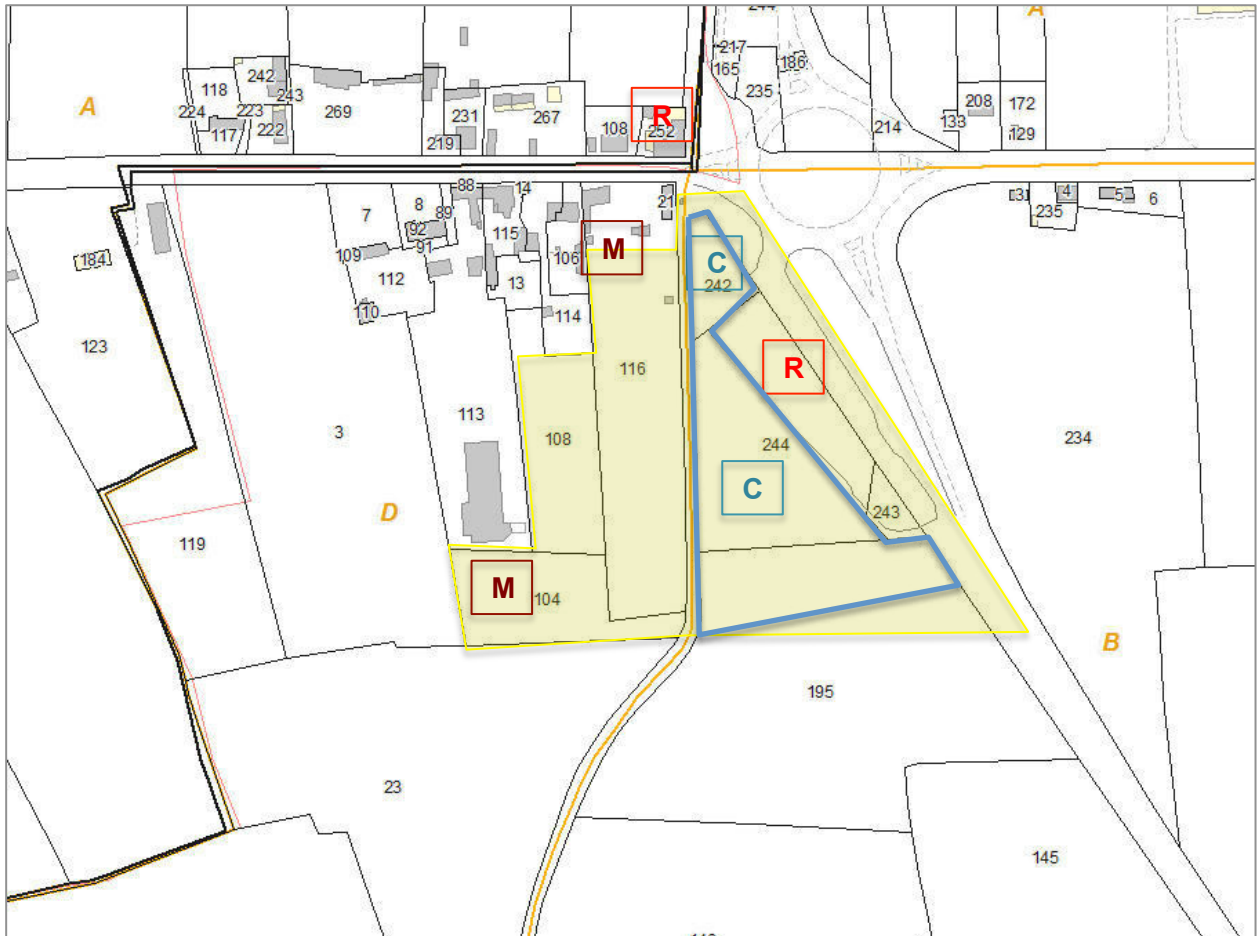
De plus, le dossier justifie de la compatibilité du dossier avec les dispositions de l'article L111-1-4 qui visent à la prise en compte de la sécurité et des nuisances aux abords des axes à grande circulation (ce qu'est la RD613) ainsi qu'à la maîtrise de la qualité architecturale, urbanistique et paysagère.

## 4 – INTRODUCTION

### 4.1 Situation du projet d'aménagement

Le site du projet concerne des parcelles de prairies, situées à l'ouest des aménagements routiers du carrefour et au sud-est des constructions à usage d'habitat du hameau.

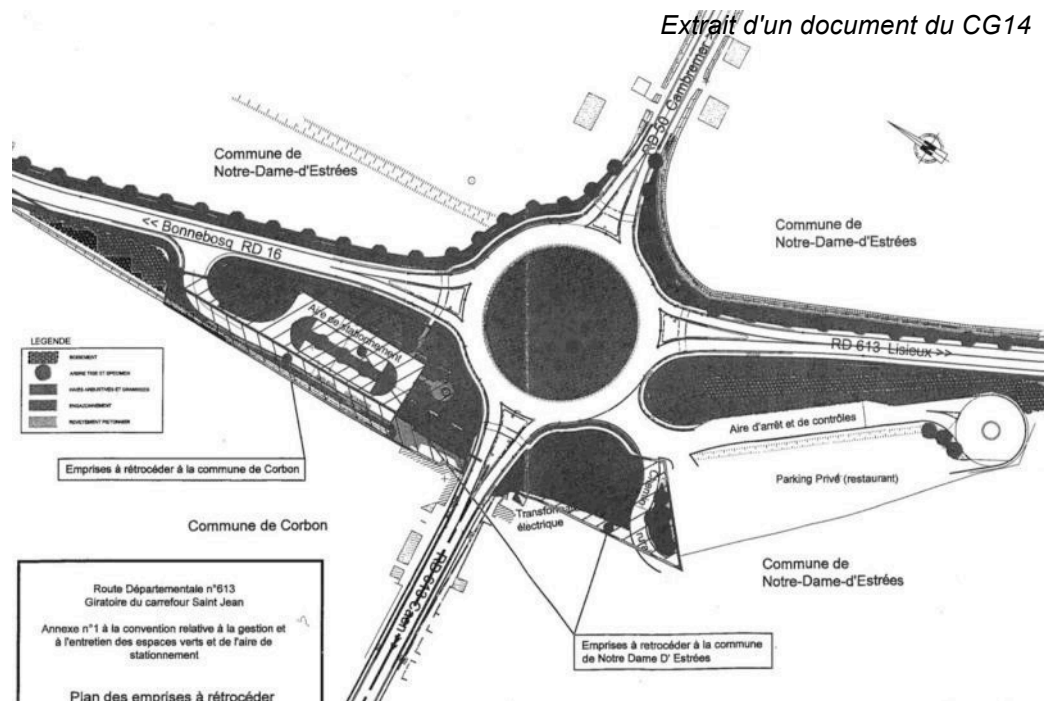




Le site d'étude (en jaune sur le plan) concerne les parcelles ou parties de parcelles non bâties situées entre la parcelle 113 qui reçoit la menuiserie et la section de la RD16 située au sud du carrefour. C'est un ensemble d'environ 3ha bordé au nord par des habitations et au sud par l'espace agricole, à l'ouest par une menuiserie et à l'est par la RD613.

**Propriété foncière :**

- C** : commune
- M** : menuiserie
- R** : restaurant



Extrait d'un document du CG14

## 4.2 Mise en oeuvre du projet et de évaluation environnementale

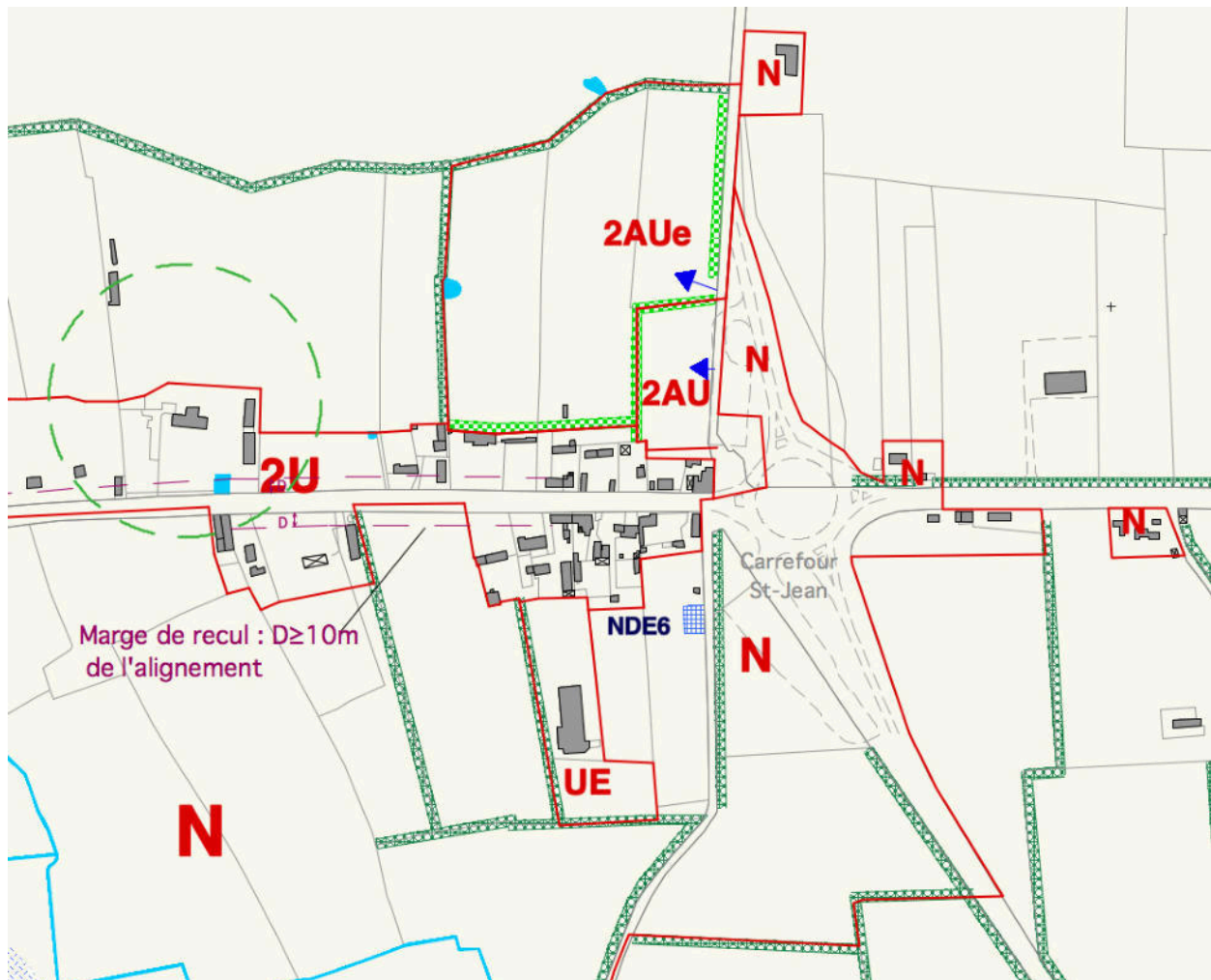
### Choix et déroulement de l'évaluation environnementale

Le présent dossier comprend le compte-rendu de l'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, procédure rendue nécessaire par la réduction de la zone agricole au sud du hameau (qui sera compensée à terme, - lors de la révision du PLU- par le retour en zone agricole du secteur initialement réservé au nord en 2AUe.

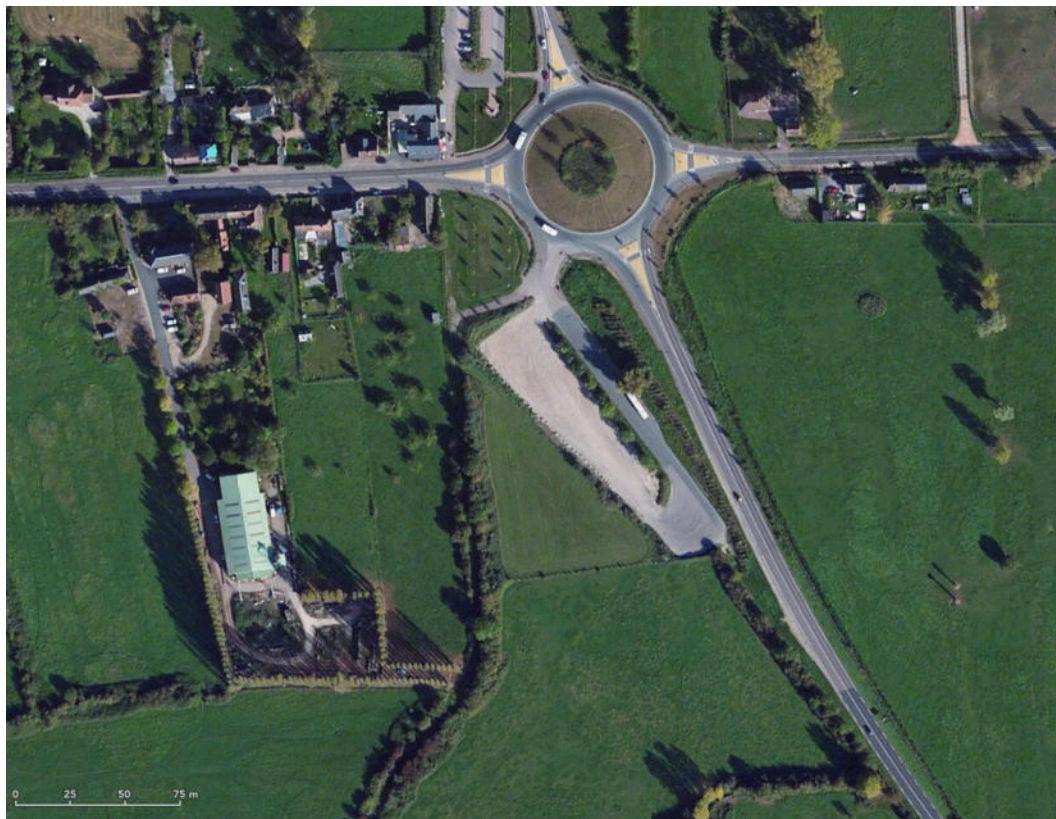
Elle a été conduite parallèlement à l'élaboration du projet d'aménagement de la commune.

Elle est exposée dans le présent dossier qui intègre la mise en compatibilité du PLU de l'EPCI de la RD16 sur le périmètre des communes de Corbon et Notre Dame d'Estrées.

### Extrait du Règlement graphique avant mise en compatibilité :



## 5 ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT



### 5.1 Site et environnement

#### Relief et hydrologie



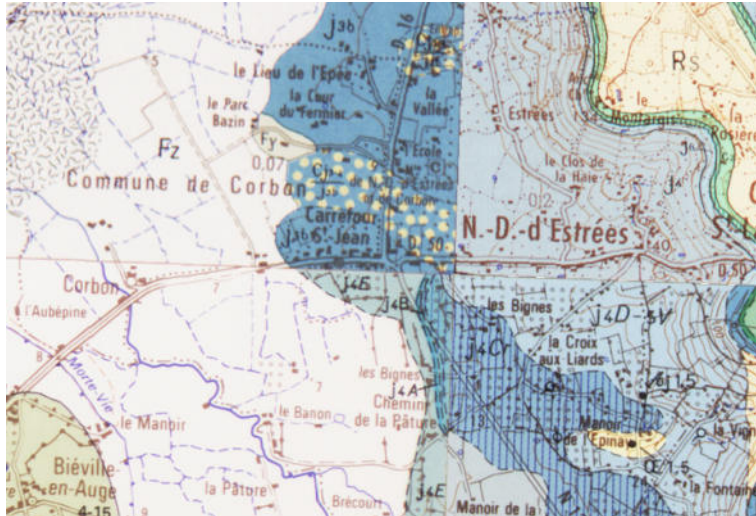
Extrait de la carte IGN au 1/25 000ème

Le carrefour Saint Jean est situé sur le plateau bas à l'écart du front de cuesta qui reçoit le village et son église.

Les terrains ont une pente générale nord-est / sud-ouest

Le relief est à cet endroit peu marqué : les terrains sont situés à une altitude comprise entre 9 et 12 m NGF, soit quelques mètres au-dessus du niveau des marais, qui affleurent quelques centaines de mètres plus loin au sud-ouest.

## Géologie



Le sous-sol appartient à des formations du jurassique.

Les sols sont argileux et globalement hydromorphes.

Extrait de la carte géologique du BRGM.

## Climat

Le pays d'auge présente un climat océanique, doux et humide. La pluviométrie est répartie toute l'année. Les températures présentent peu d'amplitude. La durée d'ensoleillement est moyenne : de l'ordre de 1600 heures par an. Les vents y restent modérés, ils sont principalement de secteur sud-ouest à ouest.

## Végétations et occupations du sol



Le site étudié comprend :

- Des **délaissés routiers**, notamment présents en bordure du rond-point et le long de la RD613. Ces espaces reçoivent des aménagements paysagers dont certains sont associés à des talus végétalisés (insertion paysagère de la route). Ces espaces sont composés d'une végétation prairiale et sont plantés de jeunes arbres ou arbustes (frêne élevé, érable champêtre, noisetier, troène, symphorine, etc.) ;
- Une **aire de stationnement** à sol minéral, non végétalisée (goudronnée en partie Est). Seuls ses abords immédiats apparaissent végétalisés, notamment le long des prairies et des délaissés routiers plantés. La flore accompagnatrice est associée à des herbacées comme la vergerette du Canada, l'ortie dioïque, la moutarde des champs, le cirse des champs, etc. Ces espèces sont généralement associées aux terrains vagues et aux décombres, témoins de milieux fortement transformés par l'homme (anthropisés) ;
- Des **prairies mésophiles** (conditions moyennes d'humidité dans le sol). Il s'agit de prairies permanentes composées d'une flore relativement diversifiée : dactyle aggloméré, renoncule rampante, grande marguerite, trèfle rampant, berce commune, cirse des champs, picride fausse vipérine, patience à feuilles obtuses, gesse des prés, grand boucage, etc. A noter qu'une prairie apparaît en partie complantée de vieux pommiers épars (parcelle 116). On relèvera également la présence d'un vieux frêne élevé fendu, à l'angle de la parcelle 114.

Au sein du site étudié, plusieurs **linéaires bocagers** ont été distingués :

- Des **haies arborées plus ou moins continues**, présentes notamment en partie centrale de l'aire de stationnement, ainsi qu'en pourtour de la prairie mésophile située le long de la RD 613. Les essences arborées sont l'orme champêtre, le frêne élevé et l'érable champêtre. Les essences arbustives se composent de troène, d'églantier, de prunellier et d'aubépine monogyne. En accompagnement, des espèces ligneuses grimpantes (ronce et lierre notamment) et quelques herbacées (armoise commune, ortie dioïque, vergerette du Canada, cardère sauvage, etc.) sont également présentes.
- Des **haies arbustives plus ou moins continues**, présentes le long de l'aire de stationnement, dans sa partie sud, ainsi qu'à l'Est de la prairie complantée d'arbres fruitiers. Elles sont composées exclusivement d'essences arbustives comme le prunellier, l'aubépine et l'aubépine monogyne, et de ligneuses grimpantes comme la ronce.
- Des **alignements monospécifiques de peupliers**, que l'on retrouve notamment à l'ouest, à proximité de la menuiserie.

Les espèces végétales recensées au cours de la présente étude, sont associées à des plantes communément rencontrées en France et dans la région.

**Aucune espèce rare, menacée ou encore protégée n'a été relevée.**

Les secteurs concernés par le site du projet ne constituent pas des milieux naturels à valeur patrimoniale élevée. Il s'agit d'espaces voués à l'agriculture traditionnelle (prairies) ou anthropisés (délaissés et aire de stationnement). Ces espaces sont par ailleurs susceptibles d'accueillir une faune commune des territoires agricoles et bocagers de la région. Il ne s'agit en aucun cas d'habitats particuliers ou rares pouvant accueillir une faune d'intérêt remarquable.

## 5.2 Occupation du site et dessertes

Le Carrefour Saint Jean est un très ancien hameau implanté, en bordure de la route royale Paris/Caen (devenue RD613 à l'ouest du Carrefour et RD50 à l'est) et la route qui conduisait à Bonnebosq (RD16).

La quatrième section de voie qui conduit à Crèvecœur est beaucoup plus récente : elle date de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

Le hameau compte aujourd'hui une vingtaine de logements, une menuiserie (dont l'entrée sur la RD613 pose des problèmes de sécurité) et un restaurant routier à l'angle nord-ouest (dont le propriétaire a acquis l'aire de stationnement située au sud, dans le délaissé routier).

### Équipements et services collectifs

La commune compte une mairie, située plus au nord, le long de la RD16, et une église située plus à l'est dans le coteau. Elle ne compte pas de services sur le hameau, mais elle est propriétaire de délaissés routiers issus de la restructuration du carrefour.

### Desserte par les voies :

Trafic : La RD613 reçoit un trafic de l'ordre de l'ordre de 8000 véhicules/ jour, dans ce secteur à l'ouest du carrefour giratoire et de l'ordre de 5500 dans ce secteur au sud. En effet, le trafic se divise au carrefour (dans le sens Caen / Lisieux) : malgré son profil, la RD50 reçoit entre 4000 et 5000 véhicules par jour.



En ce qui concerne les poids lourds, ils sont très nombreux sur la RD613 : de l'ordre de 1350 par jour, ce qui représente une part essentielle du trafic reçu et contribue à la dangerosité des échanges en entrée et sortie des propriétés du hameau (en particulier pour la fréquentation de la Menuiserie).

Le carrefour a été équipé d'un giratoire au milieu des années 2000. Cet aménagement a amélioré la sécurité des échanges et qualifié ce paysage, qui apparaît comme une des entrées dans le territoire de la communauté de commune.

Il comprend quatre branches desservant les voies départementales et une cinquième au sud-ouest permettant l'accès à l'aire de stationnement et au chemin rural N°1 dont le raccordement ne correspond plus au tracé cadastral (voir la photographie aérienne).

Ainsi, le site visé par le projet se trouvera desservi en toute sécurité, au sud du carrefour giratoire, dès que le chemin rural sera viabilisé.

## **Desserte par les réseaux :**

Eau potable : le réseau le plus proche est situé au nord du site le long de la RD613, avec une canalisation d'attente au nord du CR1.

Eaux usées : si la desserte du hameau a été envisagée lors de la réalisation du Schéma directeur d'assainissement au début des années 2000, elle a été abandonnée depuis par la collectivité, vu l'importance des investissements en regard du nombre de constructions à desservir. Les études alors réalisées ont qualifié les sols "de peu aptes" à la réalisation d'épandage superficiel, vu leur caractère argileux. Ce sont donc des dispositifs plus techniques qui seront requis. Ils seront précisés après des études à la parcelle.

Eaux pluviales : aucun réseau n'est répertorié sur le site d'étude. On note la présence d'un fossé à l'ouest du CR1

Défense incendie : elle est à ce jour insuffisante. Le PLU a réservé un emplacement à l'ouest du CR1 pour la création d'un stockage de 120m<sup>3</sup>. Le site n'a pas à ce jour été acquis par la commune.

Électricité : un transformateur existe au nord du site ;

Éclairage public : existant autour du carrefour giratoire ;

Téléphone : le réseau présent au nord du site permet le raccordement ;

Gaz : pas de desserte

### En synthèse

---

- L'extension de l'urbanisation au sud-est du village apporte une réponse aux besoins d'implantations économiques, dans la communauté de communes de Cambremer ;
- Le site pourra être desservi par l'aménagement du chemin rural qui dispose d'un accès sécurisé sur le carrefour giratoire ;
- Le raccordement au réseau d'eau, d'électricité et de téléphone est possible au nord du site ;
- L'assainissement des eaux usées se fera par des dispositifs autonomes, qui devront être agréés par le SPANC après des études de filières ;
- L'assainissement des eaux pluviales supposera la mise en œuvre de nouveaux ouvrages dans le cadre de l'aménagement du site ;

## 5.3 Ressources environnementales

### Ressources en eau



Le site est à l'écart des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable.

### Potentiel éolien

Le schéma régional éolien approuvé en 2012 comprend un atlas cartographique (au 1/50 000ème) avec la délimitation des zones identifiées comme favorables au développement de l'éolien et un cahier de recommandations. Il classe le secteur dans une «zone favorable préférentiellement au petit éolien».

### Agriculture

Cette partie du Pays-d'Auge est consacrée à l'élevage, vu la qualité des sols. Les terres agricoles sur le site ou alentours sont exclusivement des prairies. Les exploitations sont très nombreuses, dans ces espaces faiblement urbanisés.

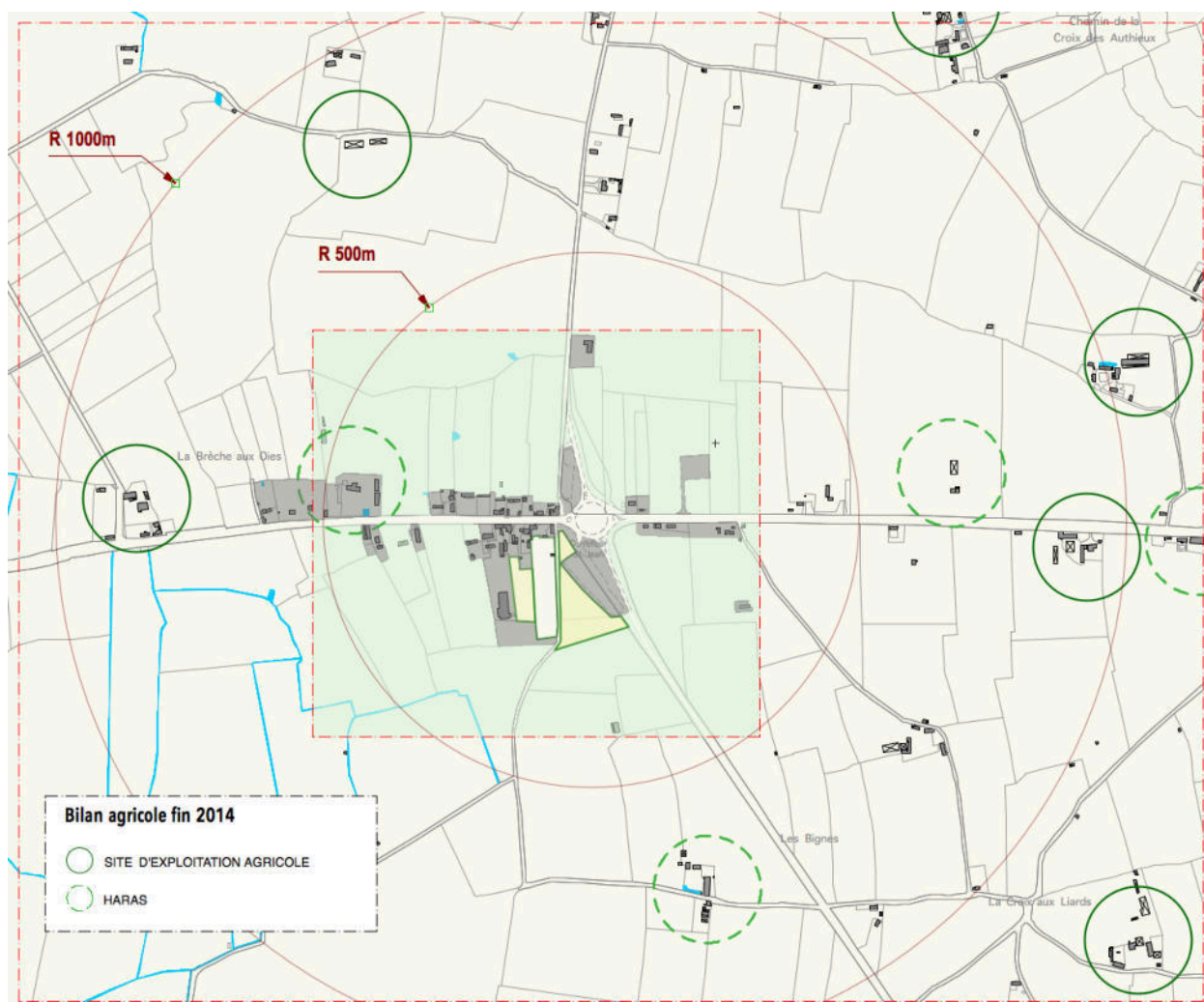
Le dernier recensement agricole (de 2010) recense :

- sur Corbon (409ha) : 2 sièges pour 2UTA / avec une SAU de 71ha et 125 têtes de gros bétail
- sur Notre Dame d'E. (743ha): 11 sièges pour 21 UTA / avec une SAU de 868ha et 983 têtes de gros bétail

Le bilan agricole réalisé avec les élus a permis la mise à jour de la carte des sites d'exploitation agricole présents dans l'environnement du projet et la situation foncière du projet. On ne dénombre pas d'Installation classées d'élevage à proximité.

On dénombre un site d'exploitation agricole dans les 500m autour du projet : c'est le haras situé à l'autre extrémité du hameau (au nord-ouest) et qui pose la question de la pertinence (et de l'impact sur son exploitation) du projet de création d'une zone d'activité dans la zone 2AUe du PLU.

Au-delà, on dénombre cinq autres sites d'exploitation agricole, dont deux haras dans un rayon de 1000m autour du site.



En ce qui concerne l'exploitation des terres dont l'urbanisation est projetée : aucune des trois parcelles enserrées dans la zone d'urbanisation n'est la propriété d'exploitants agricoles. Deux (en jaune sur la carte) sont des prairies appartenant à la commune, la troisième (en blanc sur la carte) est un jardin qui prolonge un logement. La parcelle qui prolonge la parcelle communale de forme triangulaire est une prairie qui appartient à l'exploitant présent au sud et elle a vocation à rester une prairie de pâtures (potentiellement utilisable par la clinique vétérinaire).

### En synthèse

Ce constat souligne tout l'intérêt de l'implantation d'un vétérinaire, dans un espace où, à moins de 2 km on ne dénombre déjà pas moins d'une quinzaine de site d'exploitation (dont 6 haras), et plus d'un millier de têtes de gros bétail.

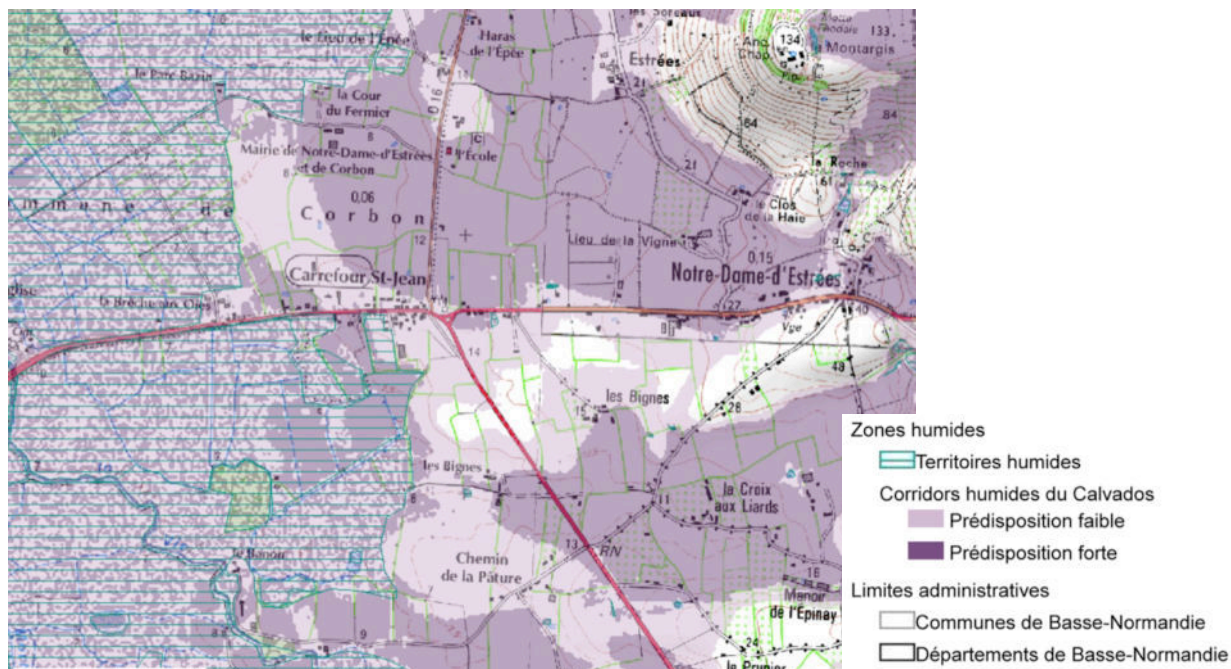
De plus, les terrains destinés au projet, n'ont pas d'impact sur la viabilité des exploitations agricoles, et un impact très réduit sur la quantité de terres exploitables.

## 5.4 Patrimoine écologique

### Zones humides

La consultation de la base de données de la DREAL (qui recense les zones humides connues et les territoires qui sont prédisposés à la présence de zones humides) met en évidence la présence de territoires humides à l'Ouest du site du projet. Ces territoires sont associés au cours d'eau de la Dorette et à ses marais.

Le site étudié n'est cependant pas intégré dans ces espaces.



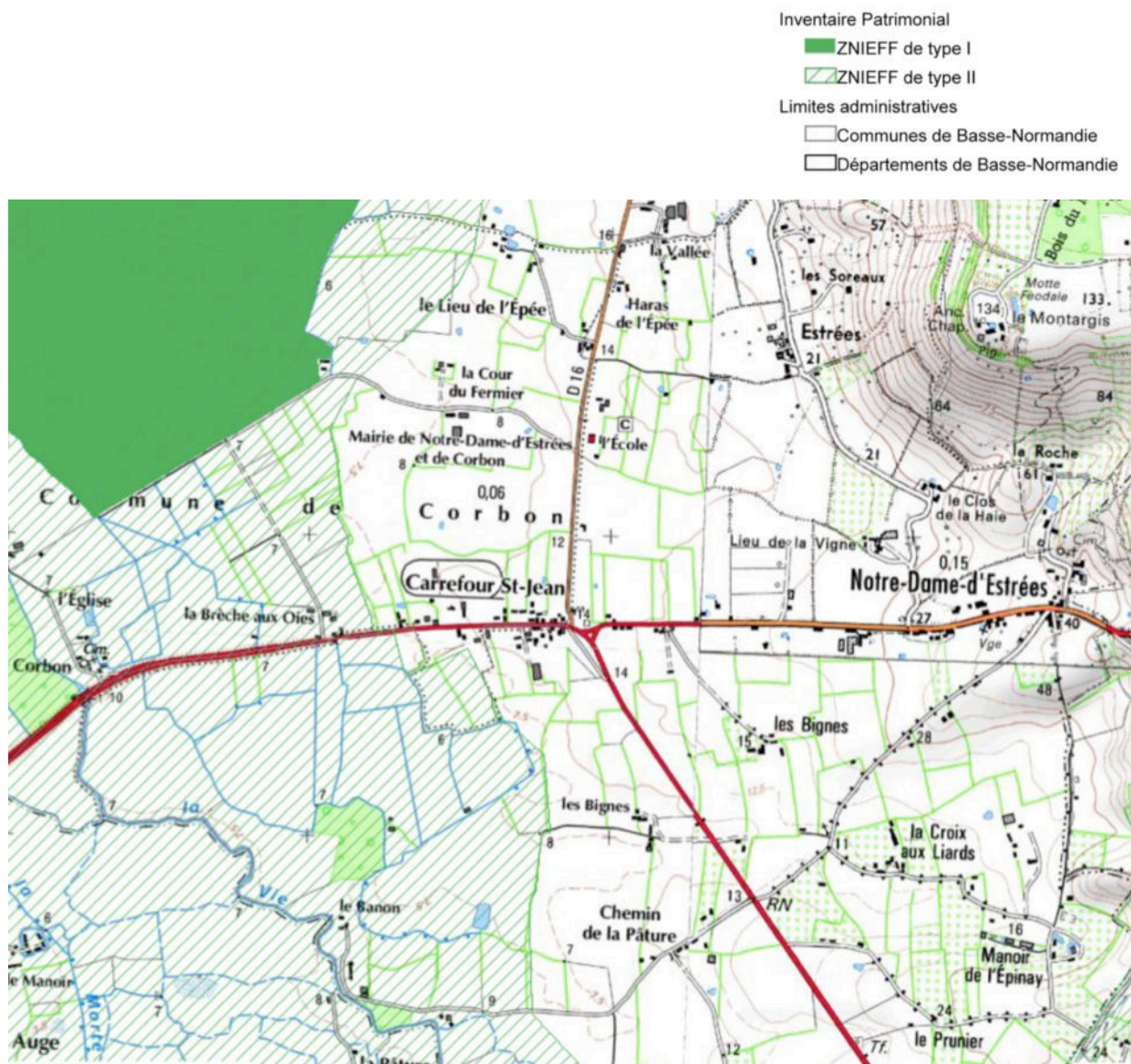
Pour clarifier le statut du site, au regard des dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié au 1<sup>er</sup> octobre 2009, des investigations ont été réalisées par un écologue du Bureau d'étude CERESA.

Elles ont permis de préciser les espèces présentes ainsi que la nature des sols (grâce à quelques sondages pédologiques) et **ainsi de déterminer que le site ne comprend pas de zones humides, au sens de la réglementation :**

- l'analyse de la végétation présente montre qu'il ne s'agit pas de communautés végétales associées à des zones humides ;
- les sondages pédologiques (cf. carte jointe) montrent des brunisols sains, sans traces d'hydromorphie ;

## Connaissances scientifiques et mesures de protection et de gestion

La consultation de la base de données de la DREAL de Basse-Normandie met en évidence l'absence de zonages environnementaux sur le site du projet (absence de ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, RAMSAR, APPB, réserve naturelle, etc.).



Les zonages situés au plus près du projet sont des ZNIEFF :

- La ZNIEFF de type I « Marais de la Dorette » (n°250020009) est située à environ 1km au Nord-ouest du site d'étude. Ce marais est constitué d'un ensemble de prairies humides entrecoupées de canaux et parsemées de mares. L'intérêt biologique du site est lié à la présence de nombreuses espèces d'oiseaux, dont certaines ont une importante valeur patrimoniale (nidification de la cigogne blanche, du vanneau huppé, de la bergeronnette flavéole, de la pie grièche-écorcheur, de la locustelle tachetée, etc. et hivernage du pluvier doré, de la bécassine des marais, de la pie grièche grise, etc). A noter également la présence de deux espèces végétales d'intérêt occupant principalement les secteurs en eau : *Sagittaria sagittifolia* et *Hydrocharis morsus-ranae*.

- La ZNIEFF de type II « Marais de la Dives et ses affluents » (n°250008455) est située à environ 200m à l'Ouest du projet. Les marais de la Dives constituent un vaste ensemble de prairies plus ou moins humides, de peupleraies et de cultures, le tout étant entrecoupé de nombreux canaux de drainage. Ces marais présentent de fortes potentialités écologiques et abritent de nombreuses espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial.

L'intérêt floristique du secteur est lié à la présence plusieurs espèces rares ou protégées aux niveaux régional et national (vulpin bulbeux, cératophylle submergé, potamot coloré, myriophylle verticillé, nivéole d'été, etc.). Concernant les espèces animales, la Dives et ses principaux affluents sont d'un grand intérêt pour les espèces de poissons migrateurs (truite de mer, saumon atlantique, lamproie marine, lamproie de rivière, truite fario, lamproie de Planer, etc.). Ces marais renferment par ailleurs une grande diversité entomologique (présence de plusieurs espèces d'odonates d'intérêt patrimonial comme l'agrion orangé, l'agrion vert, l'agrion à longs cercoïdes, l'agrion gracieux, etc.). A noter que ces marais abritent également une richesse avi-faunistique remarquable, avec la présence de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial : hivernage et nidification d'oiseaux d'eau (grèbe huppé, sarcelle d'été, grèbe castagneux, etc.), la nidification de passereaux paludicoles (roussettes effarvate et verderolle, phragmite des joncs, etc.) et la nidification d'autres d'espèces comme la cigogne blanche, la bondrée apivore, la pie-grièche écorcheur, la locustelle tachetée, etc.

Deux ZNIEFF sont associées à des cours d'eau :

- La ZNIEFF de type I « La Dorette et ses affluents » (n°250020085) qui est située à environ 2,5 km au Nord du projet. Ce zonage correspond aux 70 km de réseau hydrographique de la Dorette et de ses affluents dont l'intérêt est lié à la présence d'écoulements variés, conditionnant une diversité d'habitats aquatiques favorables à la faune piscicole d'intérêt patrimonial (truite de mer et lamproie de rivière). A noter également, la présence de l'écrevisse à pattes blanches ;
- La ZNIEFF de type I « L'Algot et ses affluents » (n°250020083) : située à environ 2,5km au Sud-est du projet. Ce zonage correspond aux 50 km de réseau hydrographique de l'Algot et de ses affluents. A l'instar de la ZNIEFF liée au cours d'eau de la Dorette décrite ci-avant, l'intérêt de ce site est lié à la présence d'écoulements variés induisant un peuplement piscicole riche en espèces d'intérêt patrimonial (truite de mer et lamproie de rivière). La présence de l'écrevisse à pattes blanches est également à noter.

### En synthèse

Ces zonages environnementaux n'apparaissent pas entretenir de liens biologiques fonctionnels privilégiés avec le site du projet. En effet, ce dernier ne comprend pas d'espaces susceptibles d'abriter ou de concentrer les espèces listées au sein de ces zonages (espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial particulières, espèces de poissons migrateurs, espèces végétales aquatiques, etc.).

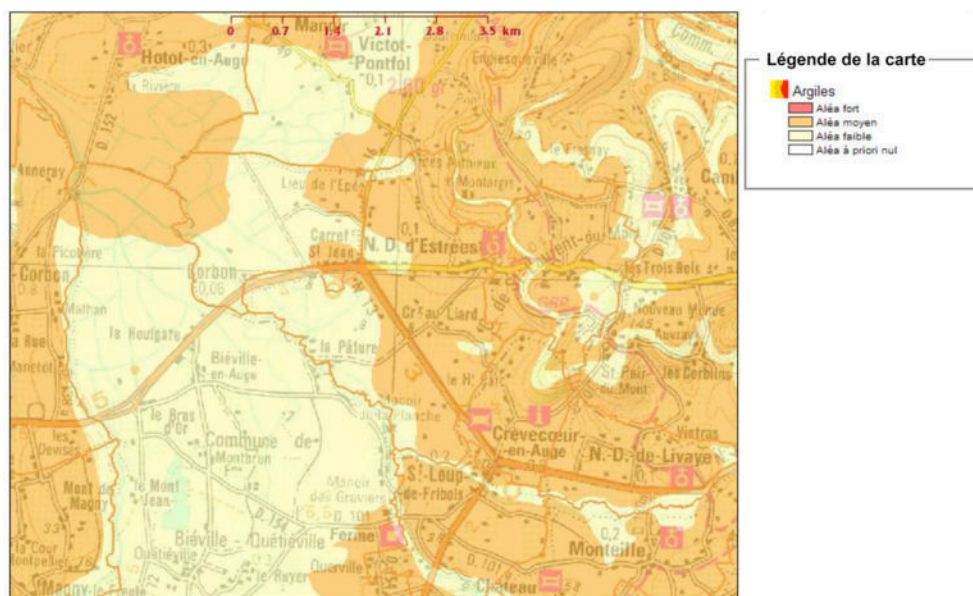
## 5.5 Risques naturels

### Risque lié à la nature des sols

Aucune cavité n'est repérée, ni aucune zone de chute de blocs.

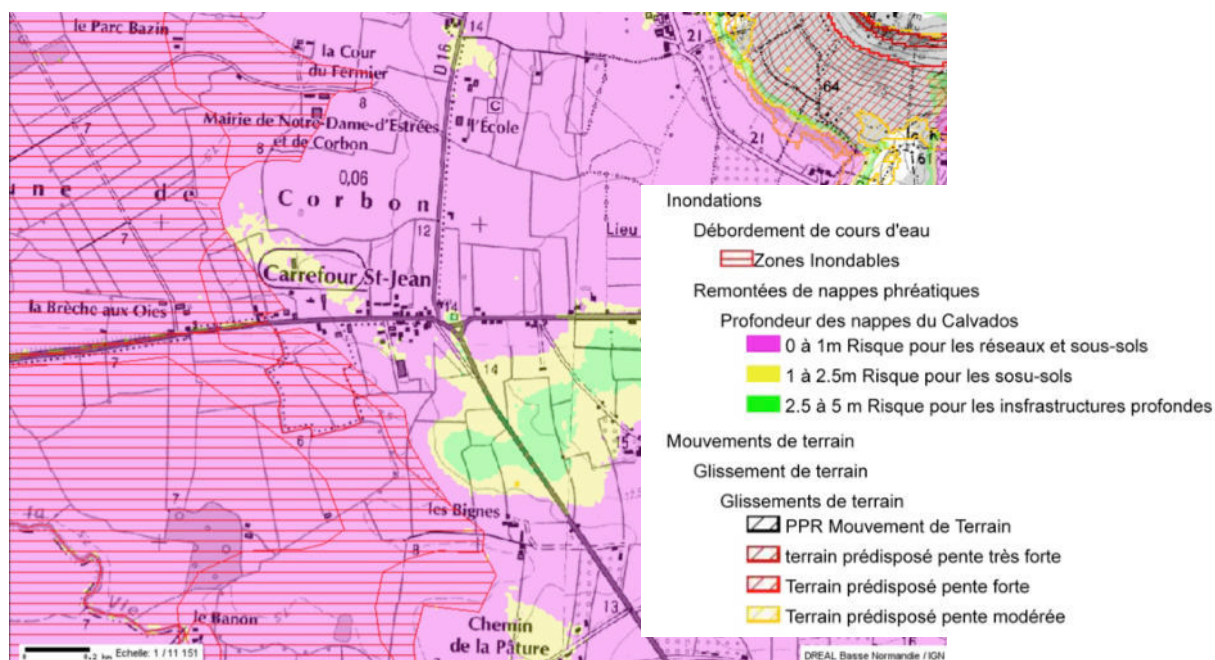
Le site est à l'écart des zones de glissement de terrain repérées sur la commune par la DREAL.

La carte du BRGM qualifie les risques de retrait et gonflement des argiles de fort vu la nature des sols. Ce repérage conduit à appeler la vigilance des constructeurs pour qu'ils réalisent des ouvrages et installations adaptées à la nature des sols (fondations, chainages, etc.)



### Risques liés à l'eau

L'aire d'étude est située à l'écart des zones inondables, qui comprennent, au sud-ouest du territoire, les secteurs de marais. Elle est par contre, vu la faiblesse du relief, comprise dans les zones où la nappe phréatique peut remonter à faible profondeur et donc porter atteinte aux infrastructures et sous-sols enterrés.



## Risque sismique

La Commune est recensée comme faisant partie des communes du département soumises aux risques sismiques qualifiés de « très faible » (zone 1) par le décret du 24 octobre 2010. Ce classement ne conduit pas à des mesures préventives particulières sur les constructions courantes, sauf sur les bâtiments, équipements et installations de catégorie IV (au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010) c'est à dire ceux qui sont nécessaires à la sécurité civile ou à la défense nationale (centre de communication distribution d'eau ou d'énergie, etc.).

## 5.6 Autres risques et pollutions

### Risques liés au réseaux et installations

Les réseaux de lignes électriques haute tension et de gaz haute pression ne passent pas sur le site ou à proximité.

Aucune installation classée n'est repérée à proximité (sur consultation de la base nationale des ICPE).

### Pollution des eaux

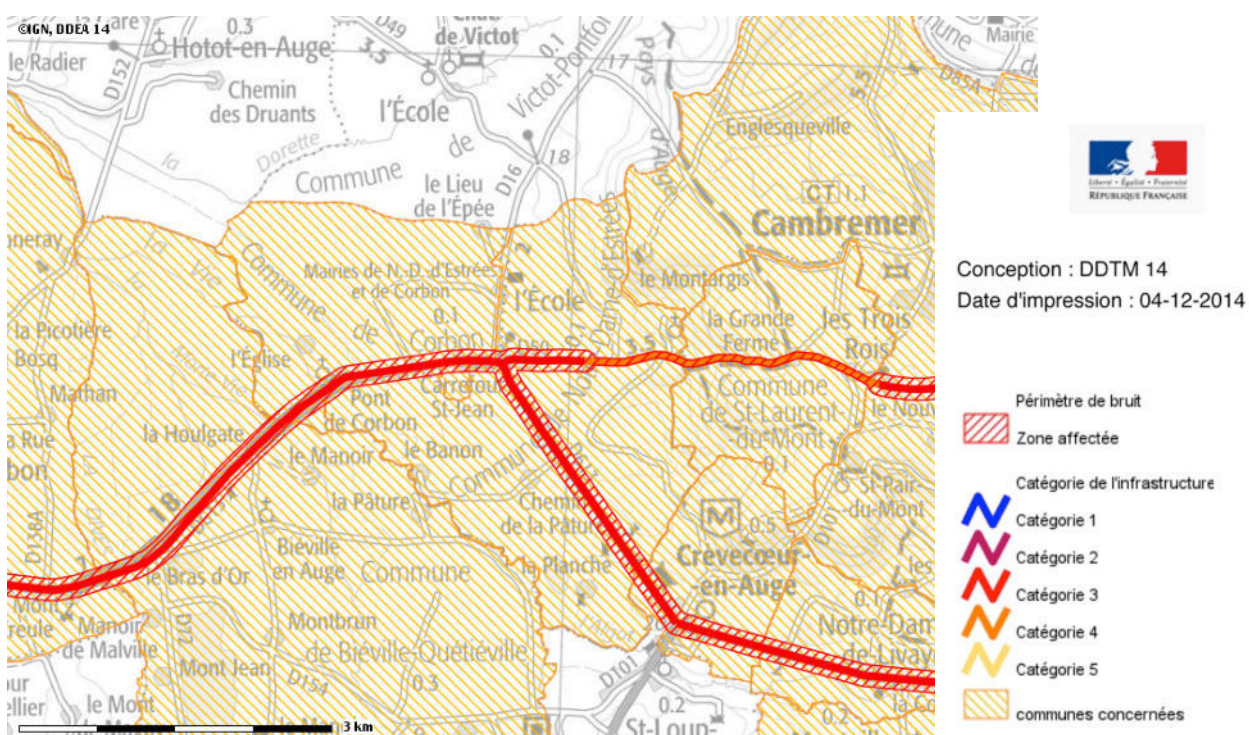
Le site est à l'écart des périmètres de protection des forages en eau potable.

### Pollution des sols

Pas de site repéré sur l'aire d'étude ou à proximité.

### Bruit de la circulation sur la RD613

Vu l'importance du trafic reçu par la RD613, la voie est classée en infrastructure de niveau 3 (voir arrêté préfectoral du 6 juillet 1999 en annexes documentaires) en application de la réglementation pour la lutte contre le bruit. Ainsi les constructions situées dans une bande de 100m comptée de part et d'autre du bord de chaussée sont soumises à des normes d'isolement phonique, ce qui inclut l'essentiel des constructions du hameau et une grande partie du site d'étude.



## 5.7 Patrimoine culturel

### Patrimoine archéologique

Un site est repéré par les services de la DRAC dans le hameau Carrefour Saint Jean au nord-ouest du site étudié. Il s'agit d'une léproserie du Moyen-âge dite "Léproserie Saint Jean Baptiste".

→ voir la Fiche de la DRAC dans les annexes documentaires du PLU

### Monuments historiques

Le seul monument présent dans l'environnement du site est l'église de Notre dame d'Estrées, située sur le coteau à 1,6km à l'est du carrefour. Le site étudié est donc à l'écart du périmètre de protection du monument.

### Sites

Aucun site classé ou inscrit n'est présent à proximité du site d'étude.

### Constructions ou ensemble des constructions d'intérêt patrimonial

Lors de l'élaboration du PLU, la ferme-manoir situé au nord de l'ancienne Route Royale, au sein du hameau a été repéré pour son intérêt patrimonial. Cet ensemble ne présente pas de co-visibilité avec les constructions à venir sur le site d'étude : il en est séparé par les constructions qui bordent la route au sud.

### Analyse paysagère



*Vue depuis la voie d'entrée dans le site vers le Nord : on distingue les petites annexes vétustes présentes dans les parcelles qui prolongent l'habitat du hameau puis, au nord, le restaurant et les plantations en verger réalisées lors de l'aménagement du carrefour giratoire.*



*Vue vers le sud depuis l'entrée du chemin rural : au loin on distingue l'alignement de peupliers qui borde l'unité foncière de la menuiserie*



*Vue vers l'est depuis sur l'accès aménagé entre le giratoire et le chemin rural: on distingue l'accès à l'aire de stationnement après la haie large.*



*Vue au sud de l'aire de stationnement, sur les prairies : on distingue les écrans végétaux formés par les haies et à l'ouest les peupliers qui borde l'unité foncière de la menuiserie*

Le site d'étude se situe dans un paysage de bocage fermé, au sud des constructions du hameau.

Le paysage agricole qui le borde au sud est plat et peu ouvert du fait de la présence de haies bocagères en limite de prairies (protégées au titre de l'article L130-1 du Code de l'urbanisme par le PLU).

Au nord du site, les plantations réalisées lors de l'aménagement du carrefour offriront un premier plan de qualité à la zone de services et d'activités à venir.

Les prairies du site ne sont à ce jour pas visibles depuis la RD613, ni depuis la section ouest, qui traverse le village, ni depuis la section sud, du fait de l'épaisseur de la haie qui délimite l'infrastructure routière et l'aire de stationnement. L'impact des constructions à venir dépendra ainsi de leur hauteur, de leurs caractéristiques architecturales et de la nature du premier plan paysager en bordure de la RD613. **Si le masque actuel formé par les haies et plantations est préservé, elles ne seront que peu visibles.**

### En synthèse

---

- L'extension du village au sud-est, et plus particulièrement l'implantation d'une nouvelle clinique vétérinaire aura un impact réduit sur l'activité agricole locale ; il permet de répondre aux besoins d'implantation d'activités économiques ou de services en valorisant des espaces dont l'intérêt agricole est moindre que ceux initialement prévus par le PLU (au nord-ouest du carrefour) ;
- Les prairies qui composent le site ne comprennent pas de patrimoines écologiques particuliers ; elles ont les caractéristiques écologiques du bocage ; les études ont permis de s'assurer de l'absence de zones humides au sens du Code de l'Environnement ;
- Le maillage de haies bocagères autour des lisières du site fait dès à présent l'objet de protection en "espace boisé classé" au PLU, pour leur intérêt au titre de la biodiversité ordinaire et du paysage ;
- Le site se compose de sols argileux qui supposeront l'adaptation en conséquences des constructions et installations à venir ;
- Le site est soumis aux risques liés à la remontée de la nappe phréatique à faible profondeur en période de très hautes eaux, ce qui, par prévention prudente, peut conduire à exclure les constructions sur sous-sol et impose d'adapter les réseaux enterrés ;
- Le site n'est pas compris dans un secteur qui mérite une vigilance particulière du fait de bâtiments ou sites classés ;
- L'insertion dans le paysage des constructions à venir sera fortement dépendante des choix qui seront faits quant au maintien des haies et plantations le long de ses lisières.

## 6 PRÉSENTATION DU PROJET

### 6.1 Présentation du projet

→ voir la Notice de projet

### 6.2 Justification du site retenu

L'aménagement de terrains pour de nouvelles activités économiques est envisagé depuis longtemps au carrefour Saint Jean.

Le PLU de la RD16, réalisé dans un cadre intercommunal au début des années 2000, avait conclu à l'intérêt de deux localisations pour l'accueil de nouvelles entreprises : les abords des deux grands carrefours où se croisent les axes qui reçoivent l'essentiel des échanges locaux : celui entre la RD16 et la RD613 au sud et celui entre la RD16 et la RD45 au nord.

Ainsi, le règlement du PLU avait envisagé la création d'une zone d'activités au carrefour Saint Jean : elle était localisée dans le quart nord-ouest du carrefour. Plusieurs enjeux remettront en cause cette hypothèse : l'absence de disponibilité foncière, la pérennité de l'activité équestre voisine et la volonté de et Notre Dame d'Estrées de préserver le cadre de vie des terrains réservés à de nouveaux logements (en 2AU). En effet, lors du réaménagement du carrefour routier, un projet paysager a revalorisé ses abords, les constructions vétustes présentes au nord, ont été détruites et les délaissés routiers ont été plantés. La contre-allée que forme dorénavant l'ancien tracé de la RD16 est apparue tout à fait adaptée à la desserte de nouveaux logements (d'autant que la RD16 est la voie qui reçoit le moins de trafic, et par voie de conséquences, celle dont les abords sont les moins soumis aux bruits et pollutions du trafic routier.

Le nouvel aménagement du carrefour, le besoin d'un accès plus sécurisé à la menuiserie et le besoin de foncier pour la création d'un ouvrage de défense incendie d'une part, l'étude des enjeux agricoles, des opportunités foncières et la nature écologiques des terres environnantes d'autre part, ont conduit les élus de la commune à étudier l'opportunité de l'aménagement d'une petite zone d'activités et de services, non plus au nord mais au sud du carrefour, partant des atouts de ce site :

- une desserte routière sécurisée, sans investissement conséquent, grâce au cinquième accès sur le giratoire ;
- la proximité des réseaux ; l'hypothèse d'une extension à l'est du giratoire supposerait importants investissements ;
- un impact agricole réduit par rapport au site précédemment retenu ou aux terrains non urbanisés à l'est du carrefour ;
- un faible impact paysager ; l'hypothèse d'une extension à l'est du giratoire aurait un impact paysager plus important, vu l'ampleur des espaces routiers qui séparent ces terrains du hameau ;

Dans ce contexte, les élus ont engagé l'acquisition foncière des terrains situés entre la section sud de la RD613 et l'actuelle menuiserie, ainsi qu'une étude de faisabilité pour programmer la desserte du site et organiser son urbanisation. Ces études permettent d'accueillir la Clinique vétérinaire à court terme, dans le cadre de la mise en œuvre d'une première phase d'aménagement.

## 6.3 Dispositions d'aménagement retenues en application de l'article L111-1-4 du Code de l'urbanisme

### a- Sécurité routière

Le projet trouve une partie de son intérêt dans la qualité de la desserte qu'il permet aux véhicules, dont les poids lourds qui fréquenteront la clinique (et à terme les entreprises à venir). En effet, la cinquième branche du carrefour giratoire offre un accès en toute sécurité, autant en entrée qu'en sortie du carrefour.

De plus, la seconde phase d'aménagement offrira à la menuiserie, l'opportunité d'un nouvel accès (par le sud de son unité foncière), ce qui supprimera les nuisances au niveau du hameau.



## **b – Qualité architecturale et insertion paysagère**

La préservation de l'aire de stationnement en bordure du carrefour giratoire et des franges bocagères qui forment le premier plan paysager depuis l'infrastructure, maintiendront le paysage rural qui caractérise la RD613 de la sortie de Crévecoeur-en-Auge à l'entrée dans le hameau du Carrefour Saint Jean.

La hauteur à l'égout ou à l'acrotère des nouvelles constructions est limitée à 8m, la hauteur au faitage, à 10m. Ainsi, depuis la section Nord de la RD613, les nouvelles implantations ne seront pas visibles derrière le premier plan bâti formé par les constructions anciennes du hameau, depuis la section située à l'ouest de la clinique, seule la toiture pourra être visible (en fonction de la hauteur des haies).

Les clôtures seront des clôtures vertes ou des lisses normandes, en harmonie avec le paysage environnant.

## 7 Prise en compte des documents de planification de rang supérieur, plans et programmes

### 7.1 S.Co.T. du Nord Pays d'Auge

Le SCOT du Nord Pays d'Auge a été approuvé le 15 décembre 2007.

Le Diagnostic et l'État Initial de l'Environnement ont souligné les risques auxquels le territoire du NORD PAYS D'AUGE est soumis :

- *Risque de vieillissement de la population,*
- *Risque d'étouffement progressif du littoral,*
- *Risque d'extinction d'un mode de développement axé sur l'excellence et la qualité des paysages.*

*Le projet d'aménagement et de développement durables fixe les principes d'une nouvelle stratégie d'aménagement du territoire, fondée sur un nouveau développement et un nouvel équilibre territorial :*

- *assurer l'équilibre du territoire, dans une double optique d'économie de l'espace et d'allègement de la pression qui s'exerce sur le littoral ;*
- *affirmer l'identité d'un territoire d'excellence par la création d'un nouveau pôle d'emploi diversifié permettant de dynamiser le secteur industriel et tertiaire ; il s'agit donc d'ajouter un pôle d'excellence au tourisme, à l'agriculture, à la filière équine et au paysage.*
- *relever le défi d'un aménagement de qualité par la restauration d'un certain nombre d'équilibres (économiques, sociaux, résidentiels, environnementaux, ...*
- *insérer le Nord Pays d'Auge dans son environnement : au sein d'un espace multirégional du grand Ouest français.*

*Les objectifs suivants sont fixés pour un développement durable et équilibré :*

- *un développement ciblé, nécessaire à l'équilibre du territoire et au respect de l'environnement,*
- *une architecture remodelée du territoire : le développement de l'urbanisation s'effectuera prioritairement dans le «rétro-littoral». L'urbanisation de l'arrière pays sera fondée sur le maillage des bourgs existants, dont la centralité sera renforcée ;*
- *un environnement respecté et valorisé par la nécessaire gestion des milieux naturels dans une cohérence entre les secteurs amont et aval du territoire afin d'aboutir à des actions de valorisation environnementale efficaces et durables,*
- *des pôles de développement maîtrisés : Un développement résidentiel vigoureux mais organisé, des activités économiques et commerciales à dynamiser (dans le cadre d'une nouvelle génération de parcs d'activités), une agriculture à préserver, une évolution du tourisme à favoriser, ...*

#### **II classe Notre Dame d'Estrées-Corbon dans "l'arrière pays".**

*En ce qui concerne le développement économique, il précise page 81 du DOG :*

*"CONSTITUTION D'UNE OFFRE ÉCONOMIQUE ADAPTÉE.*

*Les zones d'activités artisanales ont vocation à être réalisées dans le rétro-littoral et dans l'arrière-pays ; une grande liberté dans la création de ses zones doit être réservée aux communes, sous réserve des prescriptions générales, environnementales et paysagères du présent document".*

*Il définit des orientations à visée de maîtrise environnementale et paysagère, telles que :*

- *la conservation des espaces naturels d'exception, dont font partie les marais de la Dives,*
- *la préservation des boisements et l'établissement de continuités écologiques entre les différents espaces,*
- *la mise en œuvre de mesures limitant les phénomènes de ruissellement et la diffusion des pollutions dans le milieu courant et les zones humides,*

- la prise en compte des risques naturels potentiels dans le cadre de projets urbains cohérents,
- la préservation des coupures d'urbanisation et des cônes de vue sur le patrimoine naturel et bâti,
- la mise en valeur des entrées de ville, le traitement des franges urbaines,
- la prise en compte des typicités architecturales et paysagères pour éviter la banalisation des espaces bâtis ;
- ...

Le projet présenté s'inscrit dans le cadre fixé par ses orientations : il favorise la mixité d'occupation du carrefour Saint Jean, en programmant une extension de l'urbanisation à faible impact agricole, paysager et écologique (voir tableau des incidences ci-après).

## 7.2 S.D.A.G.E.

### **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

Créé par la loi sur l'Eau de 1992, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un outil de planification fixant pour une période de 6 ans les grandes orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs à atteindre en termes de qualité et de quantité des eaux.

La révision du SDAGE du bassin SEINE NORMANDIE a été adoptée le 29 octobre 2009. Elle définit les orientations permettant d'atteindre l'objectif suivant : un « bon état écologique » de 2/3 des masses d'eau d'ici 2015. Elles se résument en 10 propositions d'actions :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par des substances dangereuses ;
4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides ;
7. Gérer la rareté de la ressource en eau ;
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation ;
9. Acquérir et partager les connaissances
10. Développer la gouvernance et l'analyse économique ;

*Il prévoit la réalisation de schéma d'aménagement et de gestion des eaux par bassin (SAGE).*

NOTRE DAME D'ESTREES-CORBON n'est comprise dans aucun SAGE, élaboré en application du SDAGE.

## 7.3 SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

Le schéma régional de cohérence écologique de Basse-Normandie a été adopté par arrêté du préfet de région le 29 juillet 2014.

LE SRCE identifie la trame verte et bleue régionale (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, obstacles au fonctionnement écologique du territoire), sous la forme d'un atlas cartographique des composantes de la Trame Verte et bleue régionale au 1/100 000ème et sa notice. Il précise 18 enjeux régionaux, dont 7 prioritaires relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales dont localiser les habitats naturels, limiter les impacts sur ces habitats et espèces patrimoniales et maintenir la fonctionnalité de la matrice verte.

Sur cette base, il définit un plan d'action stratégique et des outils adaptés sont proposés afin de concourir à une meilleure prise en compte des continuités écologiques, dans le but de les préserver, voire de les restaurer.



## 8 INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PRÉVENTION

	CONSTAT / ENJEUX	IMPACTS / INCIDENCES	PONDÉRATION	MESURES DE PRÉVENTION
<b>PATRIMOINES NATURELS</b>				
<b>Faune / Flore</b>	Secteur de bocage qui présente une biodiversité ordinaire	Urbanisation en prairie /suppression de la haie qui borde la chemin rural /	Faible réduction du bocage au sud du village ;	Maintien du maillage de haies en lisières d'opération ; Limitation de la zone constructible ;
<b>Continuités écologiques</b>	Proximité de secteurs d'intérêt écologique au sud : les marais de la Dives	Pas de rupture de continuités ;	Pas d'impact sur des réservoirs de biodiversité	
<b>RESSOURCES NATURELLES</b>				
<b>Terres agricoles</b>	Une partie du site (la première phase d'urbanisation) réduira la surface agricole utile ;	Altération modérée du sol par les aménagements	l'occupation prévue dans la première phase d'aménagement fait partie de l'économie agricole locale.	Limitation de l'extension de l'urbanisation au strict besoin de la clinique vétérinaire, en première phase d'aménagement ;
<b>Ressource en eau</b>	Le site n'est pas dans un périmètre de protection de ressources	Besoin en eau potable	Pas d'incidence sur la préservation de la ressource	
<b>PATRIMOINES CULTURELS</b>				
<b>Archéologie</b>	Sous réserve des prescriptions de la DRAC, en ce qui concerne l'archéologie préventive	-	Pas d'incidences a priori	<i>A vérifier lors des travaux</i>
<b>Patrimoine historique</b>	Pas de proximité de Monument historique	-	l'incidence des nouvelles implantations dans le grand paysage sera faible vu la présence des haies bocagères	Maintien du maillage de haies bocagères en lisière d'opération ;
<b>Paysages</b>	Paysage de bocage relativement fermé	Pas de visibilité depuis la traversée du village ; Visibilité de puis la RD613 si constructions hautes	-	Limitation de la hauteur des constructions
<b>RISQUES NATURELS/ POLLUTION</b>				
<b>Risques sismiques</b>	Classement en zone de sismicité très faible	Pas d'enjeu sur le type d'implantations visées		-
<b>Remontée de la nappe phréatique</b>	Secteur où existe un risque de remontée à faible profondeur	Risque de pollution	Gestion des eaux pluviales	Interdiction des constructions sur sous-sols / filtrages des eaux de voirie avant rejet dans le milieu ;
<b>AUTRES RISQUES</b>				
<b>Liés aux infrastructures</b>	Néant	Pas d'enjeu		
<b>Liés au réseau routier</b>	Qualité de la desserte depuis le carrefour giratoire	Pas d'impact sur les constructions du hameau lors de la 1ère phase d'aménagement ; réduction des risques routiers avec la modification des accès de la menuiserie lors de la seconde phase		Modification du tracé du chemin rural et aménagement d'une rue depuis le giratoire.
<b>POLLUTIONS</b>				
<b>Pollution des eaux</b>	<i>Voir risques naturels</i>			
<b>Pollution de l'air</b>	le projet vise à maintenir les entreprises locales, localement, pour réduire les déplacements clients/ prestataires	Déplacements automobiles	Impact positif	Réduction des besoins de déplacements par une inscription au cœur de la zone de chalandise
<b>Pollution des sols</b>	Stationnement de véhicules / eaux usées	Pollution des sols	Faible vu la nature des occupations prévues (services,	Aménagement de dispositif de recueil des eaux usées
<b>CADRE DE VIE</b>				
<b>Bruit</b>	Situation entre la menuiserie et la RD614	Bruit de la circulation préexistant	pas d'impact de la première phase d'aménagement en journée et les jours ouvrables sur l'habitat voisin	

## SUIVI DES EFFETS ET MESURES

La présente évaluation environnementale a permis de souligner l'absence d'incidence de cette extension de l'urbanisation sur les milieux et espaces d'intérêt écologique et la trame verte et bleue locale.

Pour évaluer la qualité de son insertion dans son environnement agricole et naturel, au regard des enjeux, mais aussi, la pertinence des choix faits en terme de sécurité routière, il est proposé les indicateurs de suivi suivants :

- examen annuel du linéaire de haies-lisières maintenues, au fur et à mesure de l'urbanisation de la zone ;
- examen annuel de la superficie imperméabilisée ;
- examen annuel de l'évolution de l'accidentologie sur cette portion de la RD613 ;

## 9 MISE EN COMPATIBILITÉ DU P.L.U. de l'EPCI de la RD16

### 9.1 Le document de planification actuel

#### Évolution du document de planification

Le Plan Local d'Urbanisme de l'E.P.C.I. de la RD16-Phase 1 a été approuvé le 31 octobre 2003. Il concerne les communes suivantes de la communauté de communes de Cambremer :

AUVILLARS	DRUBEC	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES
BONNEBOSQ	FORMENTIN	REPENTIGNY
BEAUFOR-DRUVAL	LÉAUPARTIE	VALSEMÉ
CORBON	LE FOURNET	VICTOT-PONTFOL

Il a été modifié quatre fois, les 23 janvier 2007, 13 janvier 2012, 7 janvier 2013 et 28 avril 2014. Il a fait l'objet d'une révision simplifiée le 7 janvier 2013 pour un projet d'extension urbaine à Bonnebosq.

#### Présentation du PLU au carrefour Saint Jean

En juillet 1996, onze communes du Pays d'Auge (rejointe par une douzième en 2001) ont formé un syndicat à vocation unique "l'EPCI de la RD16" pour se doter d'un document d'urbanisme et ainsi planifier l'urbanisation de leur territoire, à une échelle pertinente, ceci afin de développer sa dynamique économique et résidentielle sans sacrifier son patrimoine architectural et paysager.

Le PADD alors réalisé prévoit deux pôles pour l'accueil d'entreprises :

- La Route de Dives : un site sera ainsi retenu à Bonnebosq, en bordure de la RD45, il deviendra une zone d'intérêt communautaire, dont l'urbanisation se termine.
- La porte d'entrée Sud, c'est à dire le carrefour Saint Jean. Le règlement graphique y localisera une zone 2AUe, qui n'a fait l'objet d'aucune acquisition foncière et dont la localisation est aujourd'hui remise en cause, en particulier du fait de son impact agricole.

Il prévoit de plus la protection des paysages et des espaces naturels de qualité par le maintien du maillage bocager le plus structurant et la préservation des coteaux et vallées repérés pour leur intérêt écologique.

Le règlement du PLU organisait l'urbanisation au Carrefour Saint Jean, dans l'attente des travaux de réaménagement et de mise en valeur, mais aussi de la création d'un réseau d'assainissement collectif. Celui-ci est aujourd'hui abandonné, vu le rapport entre le cout d'investissement et le nombre de constructions desservies, mais aussi, parce que de nouvelles solutions techniques sont aujourd'hui

permises pour l'assainissement non collectif.

En conséquence, le projet d'aménagement porté par la commune vise à la mise en œuvre de cette orientation du PADD, tout en proposant un site qui apparaît plus pertinent, vu sa desserte routière et sa situation par rapport au hameau et à la zone agricole.

## 9.2 Mise en compatibilité du règlement graphique :

> voir l'extrait du règlement graphique avant et après modification ci-joint

### Modification du zonage

Pour prendre en compte le projet en deux phases que porte la commune, le règlement graphique est modifié de la façon suivante :

- un nouveau secteur est créé en zone Ue : il couvre la parcelle concernée par le projet d'implantation de la clinique vétérinaire ; elle sera desservie par les investissements prévus par la commune ;
- Le classement en "espace boisé classé" de la haie qui borde la section du chemin rural qui a vocation à devenir la rue de la zone est supprimée, pour permettre son élargissement ; par contre la protection de l'ensemble des haies qui forment les lisières de la zone est maintenue.

### Évolution de la consommation de l'espace par l'urbanisation

Ainsi, un secteur Ue d'environ 8500m<sup>2</sup> (intégrant environ 3000m<sup>2</sup> d'espace public de voirie ou de délaissés routiers) est créé.

### Évolution de la liste des emplacements réservés

L'emplacement réservé à la création d'un ouvrage de défense incendie est supprimé ; l'ouvrage sera créé, lors de la première phase d'aménagement, sur des terrains communaux à l'est de l'actuel chemin rural. La liste des emplacements réservés sera mise à jour.

## 9.3 Mise en compatibilité du règlement écrit :

➤ voir le règlement de la zone UE modifié ci-après

### Évolution du règlement de la zone Ue

Le règlement existant est modifié :

ARTICLE 1 : il est précisé en ce qui concerne les logements (la notion de "maisons individuelles" est supprimée) ;

ARTICLE 5 : il est supprimé comme l'impose la loi ALUR ; les dispositifs d'assainissement sont gérés par le SPANC de la communauté de communes ;

ARTICLE 10 : la maximale au faitage est portée à 10m, en cohérence avec le projet de clinique vétérinaire.

ARTICLE 11 : sa rédaction est précisée pour lever toute ambiguïté sur l'application des règles de clôtures. La notion de "matériaux de fortune" est supprimée.

## Prise en compte de l'article L111-1-4 du Code de l'urbanisme

### LE CADRE RÉGLEMENTAIRE :

*"En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées au dernier alinéa du III de l'article L. 122-1-5. Elle ne s'applique pas :*

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;*
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;*
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;*
- aux réseaux d'intérêt public.*

*Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.*

***Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages. (...)***

La RD613 est classée "voie à grande circulation" en application de cet article.

Le dossier de Déclaration de Projet, expose le projet et sa prise en compte des nuisances, de la sécurité de la qualité architecturale et de la qualité des paysagées.

## 10 ANNEXES DOCUMENTAIRES

### Document Préfecture du Calvados

- Arrêté préfectoral pour le classement sonore des infrastructures terrestres du 6 juil. 1999

### Documents DREAL de Basse-Normandie

- Fiche "MARAIS DE LA DIVES ET SES AFFLUENTS" - ZNIEFF de type 2
- Fiche "MARAIS DE LA DORETTE" - ZNIEFF de type 1
- Fiche "L'ALGOT ET SES AFFLUENTS" - ZNIEFF de type 1

### Documents DRAC de Basse-Normandie

- Site archéologiques recensés + Carte / 27 janvier 2003

### Documents Conseil Général du Calvados

- Comptages routiers autour du carrefour Saint Jean

<p><b>Liste des emplacements réservés inscrits au profit des communes :</b></p>
---

**BONNEBOSQ**

B1	"L'église"(de Valsemé) : réaménagement du carrefour entre la VC2 et la RD45 et aménagement d'espace public,	1500 m2
B2	"Les Quatre Routes" : aménagement du carrefour entre RD16 et la RD45,	175 m2
B3	"Lieu Bertrand": aménagement du carrefour entre la RD16 et VC2 ,	150 m2
B4	<i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i>	
B5	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B6	Au nord du village : Création d'une voie entre la RD16 et la VC103	900 m2
B7	"Le Clos Fleuriot": aménagement du carrefour entre la VC1et le CR,	770 m2
B8	Création d'un accès pour la desserte de la zone 1AUh par les piétons et pour les réseaux	930m2
B9	"Les Malis": élargissement de la VC109,	700 m2
B10	"Les Malis": aménagement du carrefour entre la VC109 et le CR ,	160 m2
B11	"Les Malis": création d'une aire de voisinage,	650 m2
B12	<i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i>	
B13	Continuité du cheminement piéton,	150 m2
B14	Réaménagement du cœur d'îlot : création d'une voie et d'un espace public,	1035 m2
B15	Création d'équipements et d'espace public,	1550 m2
B16	Extension des équipements publics et de l'aire de stationnement,	730 m2
B17	Aménagement de voie et création d'un chemin le long de la Dorette (largeur 3m)	850 m2
B18	Aménagement de voie et aire de stationnement,	300 m2
B19	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B20	« Les Carrières » : aménagement de carrefour entre la VC107 et la RD264,	135 m2
B21	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B22	"Lieu Marchand" élargissement de la voie et aménagement des accotements.	550 m2
B23	Démolition et aménagement pour amélioration de la gestion des eaux pluviales	220 m2
B24	Aménagement de carrefour le long de la VC112	250 m2

**DRUBEC**

D1	« Le Presbytère » : pour un équipement de sécurité incendie,	445 m2
D2	« L'Hôpital » : élargissement de la VC 2,	991 m2
D3	«La Forge » : aménagement du carrefour avec le chemin rural, élargissement de la voie et création d'une aire de voisinage,	3024 m2
D4	« Lieu Exmelin » : aménagement du carrefour avec la RD16,	70 m2
D5	« Le lieu Bire » : élargissement d'un chemin rural (future voie communale),	285 ml x 6 m

## **VALSEMÉ**

V1	"La place d'Annebault": aménagement du carrefour entre la VC4 et la RD 45,	77 m2
V2		<i>Supprimé lors de la Modification N°4</i>
V3	"Lieurant" : élargissement de la VC 2 et de la VC107 et création d'une aire de voisinage,	1809 m2
V4	« Les Malis » : création d'une voie d'accès pour desservir la zone 2AU,	74 ml x 8 m
V5	« Lieu Adam » : élargissement de la VC 110 et création d'une aire de voisinage,	917 m2
V6	« Le Castel » : élargissement du CR6 et création d'une station d'épuration,	19 821 m2

## **LE FOURNET**

LF1	"Le lieu Mariolle": élargissement de la VC1 et création d'un espace public face à la mairie avec plantations et aire de stationnement,	3539 m2
LF2	Aménagement de sécurité au carrefour entre la VC305 et le CR3 et élargissement du CR3 (à reclasser en voie communale) ,	475 ml x 4 m
LF3	Élargissement de la VC305 et création d'une aire de voisinage (retournement et service),	1204 m2

## **FORMENTIN**

F1	Rétablissement de la continuité du CR25, jusqu'au CR24, Voisinage ;	190 ml x 3 m
F2		492 ml X 6 m + 2118 m2
F3	« Café Trousel » Aménagement de sécurité au carrefour entre les RD45 et RD101,	83 ml x 8 m
F4	« La Tremblée » : élargissement de la voie et création d'une aire de retournement,	97 ml x 3 m + 222 m2
F5	« Café Trousel » Aménagement d'une aire de voisinage,	164 m2
F6	« La Haie du Buis » : aménagement d'une aire de voisinage,	271 m2
F7	« Cour des Roises » : aménagement de carrefour	289 m2

## **LÉAUPARTIE**

L1	« Carrefour de la Balle » : aménagement d'une aire de voisinage,	984 m2
L2	« Carrefour de la Balle » : élargissement de la VC1,	148 ml x 5 m
L3	« Champ de Launay » : : élargissement ponctuel de la VC3,	118 ml x 8 m
L4	« Les Verdris » : élargissement ponctuel de la VC1,	122 ml x 4 m
L5	Secteur de la mairie : élargissement ponctuel de la VC1,	255 m2
L6	Face à la mairie : création d'une aire de stationnement et d'espaces verts,	685 m2
L7		<i>supprimé lors de la modification N°2</i>

## **AUVILLARS**

A1	« La Mairie » : aménagement de voie et création d'un espace public,	1844 m2
A2	« La Chapelle Saint-Jean » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	261 m2
A3	« Le Lieu Fleury » : aménagement du carrefour entre la VC3 et la RD276,	103 m2
A4	« Les Juliennes » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	334 m2
A5	« La Briqueterie » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	420 m2
A6	« l'église » : aménagement d'une aire de stationnement,	1786 m2

*Ajouté lors de la Modification N°1*

## **REPENTIGNY**

R1	"La Ferme de la Grande Cour": élargissement du CR28 et aménagement de fossé,	131 ml x 5 m
R2	"La grande Bruyère": aménagement du chemin rural ,	153 m2
R3	"Les Querrières": aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	343 m2
R4	"La Cour Valette": élargissement du CR,	178 m2
R5		160 m2

## **BEAUFOR DRUVAL**

BD1	« Les Romains » : Création d'une unité de voisinage,	2204 m2
BD2	« Les Romains » : Élargissement du CR,	675 m2
BD3	« Les Romains » : Élargissement de la VC5,	358 m2
BD4	« Les Romains » : Élargissement de la VC5,	2262 m2
BD5	« Beaufour » : Élargissement de la VC5,	308 m2
BD6	« Les Vanniers » : Élargissement du CR4,	900 m2
BD7	« Beaufour » : Extension du château d'eau,	1032 m2
BD8	« Beaufour » : Extension des équipements publics,	2788 m2
BD9	« Beaufour » / RD146 : Aménagement de carrefour et création d'une aire de voisinage,	534 m2
BD10	« La forge » : Création d'une station d'épuration,	7702 m2
BD11	« Saint-Aubin » : Élargissement des VC1 et CR3 et création d'un espace public face à la mairie,	670 m2

## **VICTOT-PONTFOL**

VP1	« Pontfol » : élargissement de la VC1 et création d'une aire de voisinage,	643 m2
VP2	« Les Authieux » : élargissement de la VC4 et création d'une aire de voisinage,	297 m2 + 235 ml x 3 m
VP3	« Les Authieux » : aménagement du carrefour entre la RD16 et la VC4,	221 m2
VP4	« La Brèche Longuet » élargissement de la RD49,	235 m2
VP5	« Victot » : aménagement d'un espace public pour stationnement face à la mairie,	630 m2

## **CORBON**

C1 "Lieu de l'épée": élargissement de la VC2,	312 ml x 3 m
C2	<i>supprimé lors de la modification N°1</i>
C3 "La Brèche aux Oies": création d'une station d'épuration ;	13 467 m <sup>2</sup>
C4 : création d'un ouvrage pour la défense-incendie, en bordure de la RD16 ;	599 m <sup>2</sup>
	<i>Ajouté lors de la modification N°2</i>

## **NOTRE DAME D'ESTRÉES**

NDE1 : "La mairie" : aménagement de stationnement et plantations le long de la RD16	250+330m <sup>2</sup>
NDE2 :	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>
NDE3 : "L'église" : aménagement de stationnement et plantations ; élargissement de la VC2	2500 m <sup>2</sup>
NDE4 : "L'église" création d'un chemin pour raccordement de la VC1 au chemin présent sur Crevecoeur en Auge	5m x 330m <sup>2</sup>
NDE5 : Aménagement de la carrefour sur la RD50	50 m <sup>2</sup>
NDE6 :	<i>supprimé lors de la déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU</i>

---

---

## PREFECTURE DU CALVADOS

DIRECTION DES ACTIONS DE L'ÉTAT  
ET DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

BUREAU DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE  
ET DES POLITIQUES EUROPÉENNES

### LE PREFET DE LA REGION DE BASSE NORMANDIE PREFET DU CALVADOS

**Vu** le code de la construction et de l'habitation, et notamment son article R 111-4-1,  
**Vu** la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, et notamment ses articles 13 et 14;  
**Vu** le décret n° 95-20 pris pour l'application de l'article L 111-11-1 du code de la construction et de l'habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements,  
**Vu** le décret n° 95-21 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et de la construction et de l'habitation,  
**Vu** l'arrêté du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement,  
**Vu** l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit,  
**Vu** l'avis du conseil municipal de

BAYEUX	en date du 29/10/1998
CAGNY	en date du 29/10/1998
CARDONVILLE	en date du 12/01/1999
CORBON	en date du 23/10/1998
CROISSANVILLE	en date du 22/10/1998
FIRFOL	en date du 29/10/1998
GLOS	en date du 02/10/1998
LA CAMBE	en date du 14/10/1998
LISIEUX	en date du 23/10/1998
LOUCELLES	en date du 21/10/1998
MOSLES	en date du 03/11/1998
NOTRE DAME D'ESTREE,	en date du 23/10/1998
SAINTE DESIR	en date du 08/10/1998
SAINTE VIGOR LE GRAND	en date du 27/10/1998
TOUR EN BESSIN	en date du 05/11/1998
VIMONT	en date du 22/10/1998

**Vu** l'avis réputé favorable, en l'absence de réponse dans le délai de trois mois, des communes suivantes :

AIRAN, ARGENCES, BELLENGREVILLE, BIEVILLE-QUETIEVILLE, BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE, CANCHY, CARCAGNY, CARPIQUET, COULOMBS, CREVECOEUR EN AUGÉ, CUSSY, ECRAMMEVILLE, FORMIGNY, FRENOUVILLE, ISIGNY SUR MER, L'HOTELLERIE, LA BOISSIERE, LA HOUBLONNIERE, LE PRE D'AUGÉ, MAROLLES, MARTRAGNY, MERY CORBON, MANDEVILLE EN BESSIN, MONDEVILLE, MOULT, NONANT, NOTRE DAME DE LIVAYE, OSMANVILLE, PUTOT EN BESSIN, ROTS, SAINT AUBIN SUR ALGOT, SAINT MARTIN DES ENTREES, SAINT PAIR DU MONT, SAINTE CROIX GRAND TONNE, SURRAIN, VAUCELLES, VAUX SUR SEULLES.

REPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté Égalité Fraternité*

14038 CAEN CEDEX TÉL : 02.31.30.64.00  
[www.calvados.pref.gouv.fr](http://www.calvados.pref.gouv.fr)

ARRETE :

Article 1

Les dispositions des articles 2 à 4 de l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé sont applicables dans le département du Calvados aux abords du tracé des infrastructures de transports terrestres mentionnées à l'article 2 du présent arrêté et représentées sur le plan joint en annexe.

Article 2

Le tableau suivant donne pour chacun des tronçons de la RN13 mentionnés, le classement dans une des 5 catégories définies dans l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé, la largeur des secteurs affectés par le bruit, ainsi que le type de tissu urbain.

Nom de l'infrastructure	Communes concernées	Délimitation du tronçon		Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Type de tissu (rue en «U» ou tissu ouvert)
		Début	Fin			
RN13	L'HOTELLERIE	PR 0,000	PR 1,000	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	L'HOTELLERIE	PR 1,000	PR 1,881	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	L'HOTELLERIE	PR 1,881	PR 3,060	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	MAROLLES	PR 3,060	PR 6,215	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	FIRFOL	PR 6,215	PR 8,600	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	GLOS	PR 8,600	PR 10,870	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	LISIEUX	PR 10,870	PR 11,098	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LISIEUX	PR 11,098	PR 11,650	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LISIEUX	PR 11,650	PR 11,940 Cf de l'espérance	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (ROUTE DE PARIS)	LISIEUX	PR 11,940 Cf de l'espérance	PR 12,200	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (ROUTE DE PARIS)	LISIEUX	PR 12,200	PR 12,700	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (ROUTE DE PARIS)	LISIEUX	PR 12,700	PR 13,750	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (RUE DE PARIS)	LISIEUX	PR 13,750	PR 14,000	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (RUE DE PARIS)	LISIEUX	PR 14,000	PR 14,751 Cf rue J. d'Arc	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (RUE H. CHERON)	LISIEUX	PR 14,751 Cf rue J. d'Arc	PR 14,822	2	250 m	Rue en U
RN13 (RUE H. CHERON)	LISIEUX	PR 14,822	PR 15,002	1	300 m	Rue en U
RN13 (RUE H. CHERON)	LISIEUX	PR 15,002	PR 15,092	1	300 m	Rue en U
RN13 (RUE H. CHERON)	LISIEUX	PR 15,092	PR 15,300 Cf ave du 6 Juin	1	300 m	Rue en U
RN13 (AVE DU 6 JUIN)	LISIEUX	PR 15,300 Cf rue H. Chéron	PR 15,420	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (AVE DU 6 JUIN)	LISIEUX	PR 15,420	PR 16,150 Limite Commune	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	ST DESIR	PR 16,150	PR 16,767	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	ST DESIR	PR 16,767	PR 17,788	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	ST DESIR	PR 17,788	PR 19,740	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LE PRE D'AUGE	PR 19,740	PR 20,764	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LE PRE D'AUGE	PR 20,764	PR 21,900	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LA BOISSIERE	PR 21,900	PR 22,491	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LA BOISSIERE	PR 22,491	PR 23,100	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LA HOUBLONNIERE	PR 23,100	PR 24,640	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	LA HOUBLONNIERE	PR 24,640	PR 25,630	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	ST AUBIN SUR ALGOT	PR 25,630	PR 27,200	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	ST PAIR DU MONT	PR 27,200	PR 27,850	3	100 m	Tissu ouvert

Nom de l'infrastructure	Communes concernées	Délimitation du tronçon		Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (d)	Type de tissu (rue en « U » ou tissu ouvert)
		Début	Fin			
RN13	NOTRE DAME DE LIVAYE	PR 27.850	PR 30.680	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CREVECOEUR EN AUGÉ	PR 30.680	PR 31.160	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CREVECOEUR EN AUGÉ	PR 31.160	PR 31.418	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CREVECOEUR EN AUGÉ	PR 31.418	PR 31.600	3	100 m	Rue en U
RN13	CREVECOEUR EN AUGÉ	PR 31.600	PR 31.780	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CREVECOEUR EN AUGÉ	PR 31.780	PR 32.180	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	NOTRE DAME D'ESTREE	PR 32.180	PR 34.600	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 «CARREFOUR SAINT JEAN»	CORBON / NOTRE DAME D'ESTREE	PR 34.600	PR 34.880	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CORBON.	PR 34.880	PR 35.100	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CORBON / NOTRE DAME D'ESTREE	PR 35.100	PR 36.200	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CORBON.	PR 36.200	PR 36.780	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	BIEVILLE-QUETIEVILLE	PR 36.780	PR 39.050	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MERY CORBON	PR 39.050	PR 40.500	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MERY CORBON	PR 40.500	PR 40.850	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MERY CORBON	PR 40.850	PR 41.270	3	100 m	Rue en U
RN13	MERY CORBON	PR 41.270	PR 41.680	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CROISSANVILLE	PR 41.680	PR 42.450	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CROISSANVILLE	PR 42.450	PR 43.200	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	AIRAN	PR 43.200	PR 44.180	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MOULT	PR 44.180	PR 46.050	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MOULT	PR 46.050	PR 46.546	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MOULT	PR 46.546	PR 46.804	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MOULT	PR 46.804	PR 47.514	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MOULT	PR 47.514	PR 48.000	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	ARGENCES	PR 48.000	PR 49.080	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	VIMONT	PR 49.080	PR 49.492	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	VIMONT	PR 49.492	PR 50.210	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	BELLENGREVILLE	PR 50.210	PR 50.850	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	BELLENGREVILLE	PR 50.850	PR 52.180	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	FRENOUVILLE	PR 52.180	PR 53.580	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CAGNY	PR 53.580	PR 54.078	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CAGNY	PR 54.078	PR 55.430	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CAGNY	PR 55.430	PR 56.647	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CAGNY	PR 56.647	PR 57.100	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MONDEVILLE	PR 57.100	PR 57.800	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MONDEVILLE	PR 57.800	PR 59.000 (Bd périphérique)	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CARPIQUET (Bd périphérique)	PR 69.000 (Bd périphérique)	PR 71.334	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	CARPIQUET/ ROTS	PR 71.334	PR 71.554	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	ROTS	PR 71.554	PR 76.540	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE	PR 76.540	PR 77.940	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	PUTOT EN BESSIN/ BRETEVILLE L'ORGUEILLEUSE	PR 77.940	PR 78.510	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	PUTOT EN BESSIN/ BRETEVILLE L'ORGUEILLEUSE	PR 78.510	PR 79.448	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	PUTOT EN BESSIN/ SAINTE CROIX GRANDE TONNE	PR 79.448	PR 80.453	2	250 m	Tissu ouvert

Nom de l'infrastructure	Communes concernées	Délimitation du tronçon		Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Type de tissu (rue en « U » ou tissu ouvert)
		Début	Fin			
RN13	LOUCELLES/ SAINTE CROIX GRANDE TONNE	PR 80.453	PR 81.045	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	LOUCELLES	PR 81.045	PR 81.785	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	LOUCELLES/ SAINTE CROIX GRANDE TONNE	PR 81.785	PR 82.629	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	LOUCELLES/ COULOMBS	PR 82.629	PR 82.934	1	300 m	Tissu ouvert
RN13	CARCAGNY	PR 82.934	PR 83.280	1	300 m	Tissu ouvert
RN13	CARCAGNY/ MARTRAGNY	PR 83.280	PR 83.715	1	300 m	Tissu ouvert
RN13	MARTRAGNY	PR 83.715	PR 84.740	1	300 m	Tissu ouvert
RN13	CARCAGNY/ MARTRAGNY	PR 84.740	PR 85.465	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	CARCAGNY / VAUX SUR SEULLES	PR 85.465	PR 85.950	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	CARCAGNY / VAUX SUR SEULLES	PR 85.950	PR 86.779	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	NONANT	PR 86.779	PR 87.917	1	300 m	Tissu ouvert
RN13	ST MARTIN DES ENTREES / VAUX SUR SEULLES	PR 87.917	PR 88.469	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	ST MARTIN DES ENTREES	PR 88.469	PR 90.400	1	300 m	Tissu ouvert
RN13	BAYEUX	PR 90.400	PR 91.165	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	BAYEUX	PR 91.165	PR 91.475 Rd pt Eisenhower	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (BD W. CHURCHILL)	BAYEUX	PR 91.475 Rd pt Eisenhower	PR 91.685	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (BD W. CHURCHILL)	SAINT VIGOR LE GRAND	PR 91.685	PR 92.256	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (BD W. CHURCHILL)	SAINT VIGOR LE GRAND	PR 92.256	PR 93.450	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (BD W. CHURCHILL)	BAYEUX	PR 93.450	PR 93.775 Ave Vallée des Prés	3	100 m	Tissu ouvert
RN13 (BD D'EINDHOVEN)	BAYEUX	PR 93.775 Ave Vallée des Prés	PR 95.107 Rd pt de Vaucelles	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	BAYEUX	PR 95.107 Rd pt de Vaucelles	PR 95.332	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	VAUCELLES	PR 95.332	PR 96.241	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	VAUCELLES	PR 96.241	PR 96.797	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CUSSY	PR 96.797	PR 98.579	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	TOUR EN BESSIN	PR 98.579	PR 99.314	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	TOUR EN BESSIN	PR 99.314	PR 100.108	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	TOUR EN BESSIN	PR 100.108	PR 100.888	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	TOUR EN BESSIN	PR 100.888	PR 101.418	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	MOSLES	PR 101.418	PR 102.598	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	MOSLES	PR 102.598	PR 103.275	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	MOSLES	PR 103.275	PR 104.113	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	SURRAIN/ MANDEVILLE EN BESSIN	PR 104.113	PR 104.500	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	SURRAIN/ MANDEVILLE EN BESSIN	PR 104.500	PR 105.887	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	SURRAIN	PR 105.887	PR 107.020	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	SURRAIN/ FORMIGNY	PR 107.020	PR 107.925	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	FORMIGNY	PR 107.925	PR 109.800	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	FORMIGNY/ AIGNERVILLE	PR 109.800	PR 110.012	2 non classé	250 m	Tissu ouvert
RN13	AIGNERVILLE	PR 110.012	PR 111.157	non classé		
RN13	ECRAMMEVILLE	PR 111.157	PR 112.286	2	250 m	Tissu ouvert

Nom de l'infrastructure	Communes concernées	Délimitation du tronçon		Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Type de tissu (rue en « U » ou tissu ouvert)
		Début	Fin			
RN13	LONGUEVILLE	PR 112.286	PR 114.950	non classé		
RN13	CANCHY	PR 114.950	PR 115.332	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	LA CAMBE	PR 115.332	PR 116.000	2	250 m	Tissu ouvert
RN13	LA CAMBE	PR 116.000	PR 118.800	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	CARDONVILLE	PR 118.800	PR 120.960	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	OSMANVILLE	PR 120.960	PR 121.757	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	OSMANVILLE	PR 121.757	PR 124.356	3	100 m	Tissu ouvert
RN13	ISIGNY SUR MER	PR 124.356	PR 128.224	3	100 m	Tissu ouvert

(1) La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-dessus, comptée de part et d'autre de l'infrastructure :

- pour les infrastructures routières à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche;
- pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord du rail extérieur de la voie la plus proche

### Article 3

Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés à l'article 2 doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets 95-20 et 95-21 susvisés.

Pour les bâtiments d'habitation, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 5 et 9 de l'arrêté du 30 mai 1996 susvisés.

Pour les bâtiments d'enseignement, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 5 et 8 de l'arrêté du 9 janvier 1995 susvisés.

### Article 4

Le présent arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département, ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département.

### Article 5

Les communes intéressées par le présent arrêté sont :

AIRAN, ARGENCES, BAYEUX, BELLENGREVILLE, BIEVILLE-QUETIEVILLE, BRETTEVILLE L'ORGUEILLEUSE, CAGNY, CANCHY, CARCAGNY, CARDONVILLE, CARPIQUET, CORBON, COULOMBS, CREVECOEUR EN AUGES, CROISSANVILLE, CUSSY, ECRAMMEVILLE, FIRFOL, FORMIGNY, FRENOUVILLE, GLOS, ISIGNY SUR MER, L'HOTELLERIE, LA BOISSIERE, LA CAMBE, LA HOUBLONNIERE, LE PRE D'AUGE, LISIEUX, LOUCELLES, MANDEVILLE EN BESSIN, MAROLLES, MARTRAGNY, MERY CORBON, MONDEVILLE, MOSLES, MOULT, NONANT, NOTRE DAME DE LIVAYE, NOTRE DAME D'ESTREE, OSMANVILLE, PUTOT EN BESSIN, ROTS, SAINT AUBIN SUR ALGOT, SAINT DESIR, SAINT MARTIN DES ENTREES, SAINT PAIR DU MONT, SAINT VIGOR LE GRAND, SAINTE CROIX GRAND TONNE, SURRAIN, TOUR EN BESSIN, VAUCELLES, VAUX SUR SEULLES, VIMONT.

### Article 6

Une copie de cet arrêté doit être affichée à la mairie des communes visées à l'article 5 pendant un mois au minimum.

### Article 7

Le présent arrêté doit être annexé par Madame, Monsieur le maire des communes visées à l'article 5 au plan d'occupation des sols.

Les secteurs affectés par le bruit définis à l'article 2 doivent être reportés par Madame, Monsieur le maire des communes visées à l'article 5 dans les documents graphiques du plan d'occupation des sols.

#### Article 8

Ampliation du présent arrêté sera adressé à :

- Monsieur le Sous préfet de BAYEUX, Madame le sous-préfet de LISIEUX, Monsieur le sous-préfet de VIRE.
- Madame, Monsieur le maire des communes visées à l'article 5.
- Monsieur le Directeur départemental de l'équipement

#### Article 9

Monsieur le secrétaire général de la préfecture, Monsieur le sous-préfet de BAYEUX, Madame le sous-préfet de LISIEUX, Monsieur le sous-préfet de VIRE, Madame, Monsieur le maire des communes visées à l'article 5, et Monsieur le directeur départemental de l'équipement sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

LE PREFET

6 JUIL. 1999

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général

#### Annexe :

- Carte représentant l'infrastructure classée.

Rémy ENFRUN

Pour le Préfet  
L'Attaché  
Chief



C. ROLLAND



**znieff**

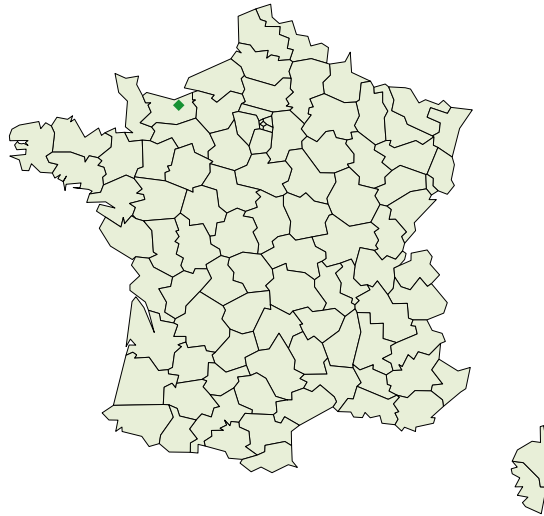
ZONES NATURELLES  
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,  
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

## MARAIS DE LA DIVES ET SES AFFLUENTS (Identifiant national : 250008455)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 00710000)

Région en charge de la zone : Basse-Normandie  
Rédacteur(s) : AUBRY D



<a href="#">1. DESCRIPTION</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">6. HABITATS</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">7. ESPECES</a>	<a href="#">9</a>
<a href="#">8. LIENS ESPECES ET HABITATS</a>	<a href="#">67</a>
<a href="#">9. SOURCES</a>	<a href="#">68</a>



## 1. DESCRIPTION

### ZNIEFF de Type 1 inclue(s)

- Id nat. : [250020008](#) - MARAIS DU HAM (Id reg. : 00710006)



## 1.1 Localisation administrative

- Angerville (INSEE : 14012)
- Annebault (INSEE : 14016)
- Argences (INSEE : 14020)
- Auvillars (INSEE : 14033)
- Banneville-la-Campagne (INSEE : 14036)
- Basseneville (INSEE : 14045)
- Bavent (INSEE : 14046)
- Bellengreville (INSEE : 14057)
- Beuvron-en-Auge (INSEE : 14070)
- Boissière (INSEE : 14082)
- Bonnebosq (INSEE : 14083)
- Branville (INSEE : 14093)
- Brucourt (INSEE : 14110)
- Cabourg (INSEE : 14117)
- Cambremer (INSEE : 14126)
- Cléville (INSEE : 14163)
- Corbon (INSEE : 14178)
- Cresseveuille (INSEE : 14198)
- Crèvecœur-en-Auge (INSEE : 14201)
- Cricqueville-en-Auge (INSEE : 14203)
- Danestal (INSEE : 14218)
- Douville-en-Auge (INSEE : 14227)
- Dozulé (INSEE : 14229)
- Beaufour-Druval (INSEE : 14231)
- Émiéville (INSEE : 14237)
- Fournet (INSEE : 14285)
- Frénouville (INSEE : 14287)
- Gerrots (INSEE : 14300)
- Gonnevilliers-en-Auge (INSEE : 14306)
- Goustranville (INSEE : 14308)
- Grangues (INSEE : 14316)
- Heuland (INSEE : 14329)
- Hotot-en-Auge (INSEE : 14335)
- Houblonnière (INSEE : 14337)
- Janville (INSEE : 14344)
- Léaupartie (INSEE : 14358)
- Lécaude (INSEE : 14359)
- Magny-le-Freule (INSEE : 14387)
- Manerbe (INSEE : 14398)
- Merville-Franceville-Plage (INSEE : 14409)
- Méry-Corbon (INSEE : 14410)
- Mézidon-Canon (INSEE : 14431)
- Monceaux (INSEE : 14435)
- Monteille (INSEE : 14444)
- Montreuil-en-Auge (INSEE : 14448)
- Notre-Dame-de-Livaye (INSEE : 14473)
- Notre-Dame-d'Estrées (INSEE : 14474)
- Périers-en-Auge (INSEE : 14494)
- Petiville (INSEE : 14499)
- Pré-d'Auge (INSEE : 14520)
- Putot-en-Auge (INSEE : 14524)
- Biéville-Quétiéville (INSEE : 14527)
- Repentigny (INSEE : 14533)
- Roque-Baignard (INSEE : 14541)
- Rumesnil (INSEE : 14550)
- Saint-Jouin (INSEE : 14598)
- Saint-Laurent-du-Mont (INSEE : 14604)
- Saint-Léger-Dubosq (INSEE : 14606)
- Saint-Loup-de-Fribois (INSEE : 14608)
- Saint-Ouen-du-Mesnil-Oger (INSEE : 14637)
- Saint-Ouen-le-Pin (INSEE : 14639)
- Saint-Pair (INSEE : 14640)
- Saint-Pierre-du-Jonquet (INSEE : 14651)
- Saint-Samson (INSEE : 14657)
- Troarn (INSEE : 14712)
- Varaville (INSEE : 14724)
- Victot-Pontfol (INSEE : 14743)
- Vimont (INSEE : 14761)

## 1.2 Altitudes

Minimum (m) : 2

Maximum (m) : 9



## 1.3 Superficie

12510,37 hectares

## 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

## 1.5 Commentaire général

Dans son cours inférieur, la Dives a élargi son lit majeur au point de constituer une vaste zone marécageuse autrefois soumise aux mouvements des marées. L'altitude y est faible et varie entre 3 et 5 mètres. La plupart des substrats sont donc alluviaux sur la majeure partie de la surface. Toutefois, quelques affleurements tourbeux sont visibles, notamment à Goustranville et Petitville. Du Moyen-Age jusqu'à aujourd'hui, l'hydraulique de ces marais a été profondément modifiée et l'empreinte de l'homme est devenue prépondérante dans le paysage et la gestion des milieux voués à l'agriculture.

De nos jours, les marais de la Dives constituent un vaste ensemble de prairies plus ou moins humides, de peupleraies et de cultures, le tout étant entrecoupé de nombreux canaux de drainage. Bien que fortement anthropisés et souffrant d'une gestion minimaliste des niveaux d'eau, ces marais conservent de fortes potentialités écologiques, révélées çà et là par nombre d'espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial.

### FLORE

Les inventaires floristiques réalisés sur le site ont permis d'apprécier sa richesse botanique. Plusieurs espèces rares dont certaines sont protégées au niveau national (\*\*) ou régional (\*) y ont été recensées.

Les vastes prairies humides renferment des espèces hygrophiles tels la Laïche divisée (*Carex divisa*) et le Troscart des marais (*Triglochin palustre*). La présence du Céleri rampant (*Apium repens*) reste à confirmer. Le Vulpin bulbeux (*Alopecurus bulbosus*\*) et le Scirpe à une écaille (*Eleocharis uniglumis*), signalés en 1982, n'ont pas été revus récemment. Le Marisque (*Cladium mariscus*) et la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) confirment la présence par endroits d'horizons tourbeux.

Les nombreux fossés et canaux sont favorables aux espèces aquatiques comme la Lentille gibbeuse (*Lemna gibba*), les Potamots de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*) et obtus (*P. obtusifolius*), la Lentille d'eau sans racine (*Wolffia arrhiza*), le Cératophylle submergé (*Ceratophyllum submersum*\*), le Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*\*), le Potamot nageant (*Potamogeton natans*)...

Les plans d'eau, très répandus, abritent des espèces plus amphibies tel le Flûteau fausse-Renoncule (*Baldellia ranunculoides*). Ce site abrite l'Ophioglosse vulgaire (*Ophioglossum vulgatum*), le Brome des champs (*Bromus arvensis*), le Brome variable (*Bromus commutatus*), la Laïche maigre (*Carex strigosa*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*\*), le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), le Guimauve hirsute (*Althaea hirsuta*), la Cardamine amère (*Cardamine amara*), la Dorine à Feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*), le Cirse laineux (*Cirsium eriophorum*), le Cardère velue (*Dipsacus pilosus*), la Gesse tubéreuse (*Lathyrus tuberosus*), le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), la Renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*), la Valériane dioïque (*Valeriana dioica*) et la Berle érigée (*Berula erecta*).

Enfin, signalons la découverte en 1996 d'une superbe station à Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*\*\*) avec pas moins de 5 000 pieds dans une peupleraie du marais de Petitville.

### FAUNE

Les inventaires entomologiques effectués sur cette zone ont permis d'appréhender sa richesse en odonates. Des espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées tels l'Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*), l'Agrion à longs cercoïdes (*Cercion lindenii*), l'Agrion gracieux (*Coenagrion pulchellum*), l'Agrion vert (*Erythromma viridulum*), l'Anax napolitain (*Anax parthenope*)...

La Dives et ses principaux affluents sont d'un grand intérêt piscicole, notamment pour les salmonidés migrateurs.

La Dorette, l'Algot, la Vie et l'Ancre sont en effet des cours d'eau secondaires renfermant des frayères à Truite de mer (*Salmo trutta trutta*), à Saumon atlantique (*Salmo salar*), à Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et à Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*). Entre Magny-le-Freule et la RN 13, la Dives offre un peuplement piscicole riche et diversifié, dans un habitat unique sur le bassin de la Dives. Ces affluents se caractérisent également par des peuplements de Truite fario (*Salmo trutta fario*), de Chabot (*Cottus gobio*) et de Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*).

Notons enfin que l'ensemble de ce bassin est très riche en Anguille (*Anguilla anguilla*).

Au niveau ornithologique, la valeur des marais de la Dives se situe très en deçà de ce qu'elle pourrait être si les facteurs anthropiques n'étaient pas si limitants.

La réserve de Saint-Samson et quelques autres petits secteurs permettent à certaines espèces intéressantes d'hiverner. Citons la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), le Canard siffleur (*Anas penelope*), le Fuligule milouin (*Aythya ferina*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*), le Courlis cendré (*Numenius arquata*), la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), la Foulque macroule (*Fulica atra*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*)...

En période nuptiale, le fort abaissement de la nappe d'eau ne favorise guère la nidification. Les espèces les plus tributaires de l'eau sont, de ce fait, peu nombreuses à nicher ici. On peut toutefois mentionner 25 à 30 couples de Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) sur les prairies les plus hygrophiles, 5 à 8 couples de Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) concentrés essentiellement



sur les ballastières de Biéville-Quétierville, le contact avec la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) en juin 1997 sur une mare abandonnée ceinturée par une végétation amphibie, la nidification du Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) et de la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) notée dans les canaux à végétation rivulaire dense et celle du petit Gravelot (*Charadrius dubius*) sur les mares asséchées de gabion.

Les prairies fraîches de fauche accueillent la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), la Bergeronnette flavéole (*Motacilla flava flavissima*), le Traquet tarier (*Saxicola rubetra*) et le Râle des genêts (*Crex crex*).

La présence de nombreuses roselières et autres secteurs à végétation herbacée haute favorise la nidification de nombreuses fauvettes paludicoles. Parmi elles, retenons la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*), particulièrement attirée par les phragmitaies et les hautes herbes des berges de la Dives et des talus, où les densités peuvent être élevées. La Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*), le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) et le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) nichent également dans ce type de milieu.

Les peupleraies à divers stades de croissance, où la strate herbacée est souvent haute, sont le domaine de nidification du Loriot (*Oriolus oriolus*), de la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), de la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*), de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), du Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) et du Hibou moyen-duc (*Asio otus*).

Les nombreuses haies basses à aubépines quadrillant les marais de la Dives sont très favorables à la nidification de la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Environ 75 à 100 couples ont été dénombrés ici, ce qui représente approximativement 95% de la population totale normande. Ces mêmes haies accueillent également la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) et la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*).

Enfin, la bordure bocagère de cette vaste zone est favorable à la nidification de la Cicogne blanche (*Ciconia ciconia*). Depuis 1978, année où un couple s'est installé à Hottot-en-Auge, elle a niché chaque année dans les marais de la Dives, le nombre de couples croissant lentement mais régulièrement.

## 1.6 Compléments descriptif

### 1.6.1 Géomorphologie

- Vallée
- Lit majeur
- Etang
- Mare, mardelle

#### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Pêche
- Chasse
- Habitat dispersé
- Circulation routière ou autoroutière
- Circulation ferroviaire
- Exploitations minières, carrières

#### *Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Propriété d'une association, groupement ou société

#### *Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

### 1.6.4 Mesures de protection

- Réserve de chasse et de faune sauvage



- Zone protégée au titre de la Loi Littoral
- Site inscrit selon la loi de 1930
- Site classé selon la loi de 1930
- Indéterminé

*Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique  
 Faunistique  
 Insectes  
 Oiseaux  
 Floristique  
 Ptéridophytes  
 Phanérogames

Fonctionnels

Fonctions de régulation hydraulique  
 Expansion naturelle des crues  
 Auto-épuration des eaux  
 Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales  
 Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs  
 Zone particulière liée à la reproduction

*Commentaire sur les intérêts*

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

*Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

Vaste zone inondable renfermant des espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial.

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Dépôts de matériaux, décharges	
Rejets de substances polluantes dans les eaux	
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage	
Aménagements liés à la pisciculture ou à l'aquaculture	
Mises en culture, travaux du sol	
Traitements de fertilisation et pesticides	



FACTEUR	Potentiel / Réel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	
Plantations, semis et travaux connexes	
Chasse	
Eutrophisation	

### Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autres Invertébrés</li> <li>- Champignons</li> <li>- Lichens</li> <li>- Habitats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mammifères</li> <li>- Reptiles</li> <li>- Amphibiens</li> <li>- Poissons</li> <li>- Insectes</li> <li>- Phanérogames</li> <li>- Ptéridophytes</li> <li>- Bryophytes</li> <li>- Algues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oiseaux</li> </ul>	

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24 Eaux courantes		0	
37 Prairies humides et mégaphorbiaies		0	
53 Végétation de ceinture des bords des eaux		0	
89.2 Lagunes industrielles et canaux d'eau douce		0	
89.22 Fossés et petits canaux		0	

### 6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
15 Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse		0	
22.2 Galets ou vasières non végétalisés		0	
38 Prairies mésophiles		0	



CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41 Forêts caducifoliées		0	
81 Prairies améliorées		0	
82 Cultures		0	
83.321 Plantations de Peupliers		0	
84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs		0	
86.41 Carrières		0	
86.412 Carrières de graviers		0	
87 Terrains en friche et terrains vagues		0	

### 6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
81 Prairies améliorées		0	
82 Cultures		0	
84.4 Bocages		0	
86.1 Villes		0	

### 6.4 Commentaire sur les habitats

*aucun commentaire*



## 7. ESPECES

### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	65126	<a href="#">Coenagrion lindenii</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65145	<a href="#">Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65165	<a href="#">Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65179	<a href="#">Platycnemis acutipennis Selys, 1841</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995
	65477	<a href="#">Anax parthenope (Selys, 1839)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995
Oiseaux	965	<a href="#">Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.		10	15	1995
	3053	<a href="#">Crex crex (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1973 - 1993
	3136	<a href="#">Charadrius dubius Scopoli, 1786</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3522	<a href="#">Asio otus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	3741	<a href="#">Motacilla flava Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	3745	<a href="#">Motacilla flava flavissima (Blyth, 1834)</a>		Reproducteur	Informateur : ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.				1999
	3803	<a href="#">Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Informateur : ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.				1999
	3807	<a href="#">Lanius collurio Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.		150	200	1995
	4013	<a href="#">Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4049	<a href="#">Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Informateur : ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.				1999
	4192	<a href="#">Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4247	<a href="#">Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
Angiospermes	81624	<a href="#">Alopecurus bulbosus Gouan, 1762</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	81844	<a href="#">Althaea hirsuta L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	83215	<a href="#">Apium repens (Jacq.) Lag., 1821</a>			Informateur : LAFFONTAINE R.M. - Données de terrain non publiées.				1995
	85486	<a href="#">Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	85798	<a href="#">Berula erecta (Huds.) Coville, 1893</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	86537	<a href="#">Bromus arvensis L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	86571	<a href="#">Bromus commutatus Schrad., 1806</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	87892	<a href="#">Cardamine amara L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	88482	<a href="#">Carex divisa Huds., 1762</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	88893	<a href="#">Carex strigosa Huds., 1778</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	90222	<a href="#">Ceratophyllum submersum L., 1763</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993 - 2007
	91118	<a href="#">Chrysosplenium alternifolium L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	91823	<a href="#">Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	95933	<a href="#">Eleocharis uniglumis (Link) Schult., 1824</a>			Informateur : ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.				1999
	99922	<a href="#">Gentiana pneumonanthe L., 1753</a>			Informateur : BROU (De) F. - Données de terrain non publiées.				1994 - 2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	100607	<a href="#">Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	105273	<a href="#">Lathyrus tuberosus L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	105427	<a href="#">Lemna gibba L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	105827	<a href="#">Leucojum aestivum L., 1759</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.	Fort		5000	1999
	106128	<a href="#">Limosella aquatica L., 1753</a>			Bibliographie : GUYADER D., BOUSQUET T., ZAMBETTAKIS C.				2004
	106718	<a href="#">Lotus tenuifolius (L.) Rchb., 1832</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	108345	<a href="#">Menyanthes trifoliata L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	109151	<a href="#">Myriophyllum verticillatum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997 - 2007
	109893	<a href="#">Oenanthe pimpinelloides L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				2004
	110966	<a href="#">Orchis purpurea Huds., 1762</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	113905	<a href="#">Plantago maritima L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	114785	<a href="#">Polygonum mite Schrank, 1789</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				2004



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	115233	<a href="#">Potamogeton berchtoldii Fieber, 1838</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	115237	<a href="#">Potamogeton coloratus Hornem., 1813</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	115280	<a href="#">Potamogeton natans L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	115286	<a href="#">Potamogeton obtusifolius Mert. &amp; W.D.J.Koch, 1823</a>			Informateur : LECOINTE A. - Données de terrain non publiées.				1996
	116941	<a href="#">Ranunculus baudotii Godr., 1840</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	116979	<a href="#">Ranunculus circinatus Sibth., 1794</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982 - 2007
	121581	<a href="#">Schoenus nigricans L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	121793	<a href="#">Scirpus tabernaemontani C.C.Gmel., 1805</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	123949	<a href="#">Sium erectum Huds., 1762</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	127547	<a href="#">Triglochin palustre L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	128394	<a href="#">Valeriana dioica L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007
	130119	<a href="#">Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimm., 1857</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2007
Fougères	110313	<a href="#">Ophioglossum vulgatum L., 1753</a>			Bibliographie : BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETT				2007



## 7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	92	<a href="#">Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	310	<a href="#">Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	318	<a href="#">Rana kl. esculenta Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
Insectes	65088	<a href="#">Calopteryx splendens (Harris, 1782)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65109	<a href="#">Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65184	<a href="#">Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	65219	<a href="#">Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65227	<a href="#">Gomphus pulchellus Selys, 1840</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	65265	<a href="#">Libellula fulva O. F. Müller, 1764</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65278	<a href="#">Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65300	<a href="#">Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65322	<a href="#">Sympetrum sanguineum (O. F. Müller, 1764)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65344	<a href="#">Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
	65440	<a href="#">Aeshna cyanea (O. F. Müller, 1764)</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	65473	<a href="#">Anax imperator [Leach, 1815]</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1995 - 1996
Mammifères	60015	<a href="#">Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	60585	<a href="#">Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	60636	<a href="#">Meles meles (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	60674	<a href="#">Martes foina (Erxleben, 1777)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	60686	<a href="#">Mustela erminea Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	60716	<a href="#">Mustela nivalis Linnaeus, 1766</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	60731	<a href="#">Mustela putorius Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	60981	<a href="#">Sus scrofa Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	61448	<a href="#">Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	61510	<a href="#">Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	61585	<a href="#">Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	61667	<a href="#">Myocastor coypus (Molina, 1782)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	61675	<a href="#">Lepus capensis auct.</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	61714	<a href="#">Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
Oiseaux	968	<a href="#">Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	977	<a href="#">Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				1995



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	1950	<a href="#">Anas penelope Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1956	<a href="#">Anas strepera Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.			20	1994
	1958	<a href="#">Anas crecca Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				1995
	1966	<a href="#">Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	1970	<a href="#">Anas clypeata Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1973	<a href="#">Anas acuta Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1975	<a href="#">Anas querquedula Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1984	<a href="#">Netta rufina (Pallas, 1773)</a>	Occasionnelle		Bibliographie : DEBOUT G.				
	1991	<a href="#">Aythya ferina (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1998	<a href="#">Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2001	<a href="#">Aythya marila (Linnaeus, 1761)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2005	<a href="#">Somateria mollissima (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle		Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2440	<a href="#">Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	2473	<a href="#">Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2477	<a href="#">Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)</a>	Occasionnelle		Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2497	<a href="#">Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2506	<a href="#">Ardea cinerea Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.				1998
	2508	<a href="#">Ardea purpurea Linnaeus, 1766</a>	Occasionnelle		Bibliographie : DEBOUT G.				
	2517	<a href="#">Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2530	<a href="#">Platalea leucorodia Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2534	<a href="#">Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2538	<a href="#">Lymnocyptes minimus (Brünnich, 1764)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2543	<a href="#">Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.				1998
	2549	<a href="#">Gallinago media (Latham, 1787)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2559	<a href="#">Scolopax rusticola Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2563	<a href="#">Limosa limosa (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2568	<a href="#">Limosa lapponica (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2571	<a href="#">Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2576	<a href="#">Numenius arquata (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	2586	<a href="#">Tringa totanus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2594	<a href="#">Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2603	<a href="#">Tringa ochropus Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2616	<a href="#">Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2623	<a href="#">Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	2660	<a href="#">Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2669	<a href="#">Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	2676	<a href="#">Falco columbarius Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2679	<a href="#">Falco subbuteo Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.		10	20	1995
	2705	<a href="#">Cygnus bewickii Yarrell, 1830</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2706	<a href="#">Cygnus olor (Gmelin, 1803)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.			2	1993



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2720	<a href="#">Anser fabalis (Latham, 1787)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2734	<a href="#">Anser albifrons (Scopoli, 1769)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2741	<a href="#">Anser anser (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2757	<a href="#">Branta bernicla (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2767	<a href="#">Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				1992 - 1993
	2805	<a href="#">Bucephala islandica (Gmelin, 1789)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2808	<a href="#">Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2813	<a href="#">Mergus albellus Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle		Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2816	<a href="#">Mergus serrator Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2818	<a href="#">Mergus merganser Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2832	<a href="#">Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2840	<a href="#">Milvus migrans (Boddaert, 1783)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2878	<a href="#">Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2881	<a href="#">Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	2887	<a href="#">Circus pygargus (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2895	<a href="#">Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	2901	<a href="#">Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	2911	<a href="#">Calidris alpina (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2938	<a href="#">Falco peregrinus Tunstall, 1771</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2975	<a href="#">Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	2989	<a href="#">Perdix perdix (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2996	<a href="#">Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3036	<a href="#">Rallus aquaticus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3039	<a href="#">Porzana porzana (Linnaeus, 1766)</a>	Occasionnelle		Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3042	<a href="#">Porzana parva (Scopoli, 1769)</a>	Occasionnelle		Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3059	<a href="#">Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3070	<a href="#">Fulica atra Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3076	<a href="#">Grus grus (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.			1	1996
	3106	<a href="#">Haematopus ostralegus Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3112	<a href="#">Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3116	<a href="#">Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3140	<a href="#">Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3142	<a href="#">Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3161	<a href="#">Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.				1998
	3165	<a href="#">Pluvialis squatarola (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3187	<a href="#">Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.				1998



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3192	<a href="#">Calidris canutus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3206	<a href="#">Calidris minuta (Leisler, 1812)</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3239	<a href="#">Arenaria interpres (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3272	<a href="#">Larus melanocephalus Temminck, 1820</a>	Occasionnelle		Bibliographie : DEBOUT G.				
	3283	<a href="#">Larus ridibundus Linnaeus, 1766</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3293	<a href="#">Larus canus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3297	<a href="#">Larus fuscus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3302	<a href="#">Larus argentatus Pontoppidan, 1763</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3343	<a href="#">Sterna hirundo Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3371	<a href="#">Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3422	<a href="#">Columba oenas Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3424	<a href="#">Columba palumbus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3429	<a href="#">Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3439	<a href="#">Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	3465	<a href="#">Cuculus canorus Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3482	<a href="#">Tyto alba (Scopoli, 1769)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3511	<a href="#">Athene noctua (Scopoli, 1769)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3518	<a href="#">Strix aluco Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3525	<a href="#">Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.			35	1984
	3551	<a href="#">Apus apus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3571	<a href="#">Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3595	<a href="#">Jynx torquilla Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3603	<a href="#">Picus viridis Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3611	<a href="#">Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3630	<a href="#">Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.				1998
	3670	<a href="#">Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				1995
	3676	<a href="#">Alauda arvensis Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3688	<a href="#">Riparia riparia (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3696	<a href="#">Hirundo rustica Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3703	<a href="#">Delichon urbica (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	3723	<a href="#">Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3726	<a href="#">Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3733	<a href="#">Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3760	<a href="#">Parus caeruleus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3764	<a href="#">Parus major Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3774	<a href="#">Sitta europaea Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	3791	<a href="#">Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3814	<a href="#">Lanius excubitor Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3941	<a href="#">Motacilla alba Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	3967	<a href="#">Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	3978	<a href="#">Prunella modularis (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4001	<a href="#">Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4040	<a href="#">Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4053	<a href="#">Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4064	<a href="#">Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4112	<a href="#">Turdus torquatus Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4117	<a href="#">Turdus merula Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4127	<a href="#">Turdus pilaris Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4129	<a href="#">Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4137	<a href="#">Turdus iliacus Linnaeus, 1766</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4142	<a href="#">Turdus viscivorus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4151	<a href="#">Cettia cetti (Temminck, 1820)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4155	<a href="#">Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.		8	10	1984 - 1985
	4167	<a href="#">Locustella naevia (Boddaert, 1783)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4172	<a href="#">Locustella luscinioides (Savi, 1824)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1982 - 1986



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4187	<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4195	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4215	<a href="#">Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4252	<a href="#">Sylvia communis Latham, 1787</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4254	<a href="#">Sylvia borin (Boddaert, 1783)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4257	<a href="#">Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995
	4280	<a href="#">Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995
	4289	<a href="#">Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4308	<a href="#">Regulus regulus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4314	<a href="#">Regulus ignicapillus (Temminck, 1820)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4319	<a href="#">Muscicapa striata (Pallas, 1764)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4342	<a href="#">Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1996
	4351	<a href="#">Parus palustris Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4355	<a href="#">Parus montanus Conrad von Baldenstein, 1827</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOU G.				
	4361	<a href="#">Parus cristatus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	4466	<a href="#">Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4474	<a href="#">Pica pica (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4494	<a href="#">Corvus monedula Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.				1998
	4501	<a href="#">Corvus frugilegus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.				1998
	4507	<a href="#">Corvus corone corone Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4516	<a href="#">Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4525	<a href="#">Passer domesticus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4532	<a href="#">Passer montanus (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOU G.				1985



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4564	<a href="#">Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4568	<a href="#">Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758</a>	Occasionnelle	Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4571	<a href="#">Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</a>		Reproducteur	Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	4580	<a href="#">Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4583	<a href="#">Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4586	<a href="#">Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4588	<a href="#">Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4619	<a href="#">Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4657	<a href="#">Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4659	<a href="#">Emberiza cirlus Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4669	<a href="#">Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	4686	<a href="#">Emberiza calandra Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOU G.				
Poissons	66832	<a href="#">Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Informateur : RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.				1996
	67058	<a href="#">Cyprinus carpio Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	67422	<a href="#">Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	67466	<a href="#">Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	67478	<a href="#">Tinca tinca (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	67606	<a href="#">Esox lucius Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	67774	<a href="#">Salmo trutta trutta Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	67778	<a href="#">Salmo trutta fario Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	69317	<a href="#">Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	69350	<a href="#">Perca fluviatilis Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
Reptiles	77490	<a href="#">Anguis fragilis Linnaeus, 1758</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	78064	<a href="#">Natrix natrix (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
	78141	<a href="#">Vipera berus (Linnaeus, 1758)</a>			Informateur : FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.				1985 - 1990
Algues vertes	192188	<a href="#">Enteromorpha Link in Nees, 1820</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
Angiospermes	79783	<a href="#">Acer pseudoplatanus L., 1753</a>	Naturalisée		Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	79908	<a href="#">Achillea millefolium L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	79921	<a href="#">Achillea ptarmica L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	80410	<a href="#">Agrimonia eupatoria L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	80590	<a href="#">Agrostis canina L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	80639	<a href="#">Agrostis gigantea Roth, 1788</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	80759	<a href="#">Agrostis stolonifera L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	80990	<a href="#">Ajuga reptans L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	81272	<a href="#">Alisma plantago-aquatica L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	81569	<a href="#">Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	81637	<a href="#">Alopecurus geniculatus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	81656	<a href="#">Alopecurus pratensis L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	81856	<a href="#">Althaea officinalis L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	82738	<a href="#">Angelica sylvestris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	82922	<a href="#">Anthoxanthum odoratum L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	83205	<a href="#">Apium nodiflorum (L.) Lag., 1821</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	83499	<a href="#">Arctium lappa L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	83912	<a href="#"><i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl &amp; C.Presl, 1819</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	84061	<a href="#"><i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	84112	<a href="#"><i>Arum maculatum</i> L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	84724	<a href="#"><i>Aster tripolium</i> L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	85102	<a href="#"><i>Atriplex patula</i> L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	85557	<a href="#"><i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	85740	<a href="#"><i>Bellis perennis</i> L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	85904	<a href="#"><i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	86289	<a href="#"><i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	86305	<a href="#"><i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	86400	<a href="#"><i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	86490	<a href="#">Briza media L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	86601	<a href="#">Bromus erectus Huds., 1762</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	86680	<a href="#">Bromus mollis L., 1762</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	86732	<a href="#">Bromus racemosus L., 1762</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	87136	<a href="#">Butomus umbellatus L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	87227	<a href="#">Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	87471	<a href="#">Callitriche hamulata Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	87476	<a href="#">Callitriche obtusangula Le Gall, 1852</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	87540	<a href="#">Caltha palustris L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	87560	<a href="#">Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	87849	<a href="#">Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	87964	<a href="#">Cardamine pratensis L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	88104	<a href="#">Carduus crispus L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	88314	<a href="#">Carex acuta L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	88448	<a href="#">Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	88478	<a href="#">Carex disticha Huds., 1762</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	88491	<a href="#">Carex elata All., 1785</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	88569	<a href="#">Carex hirta L., 1753</a>			Informateur : LAFFONTAINE R.M. - Données de terrain non publiées.				1995
	88741	<a href="#">Carex otrubae Podp., 1922</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	88753	<a href="#">Carex paniculata L., 1755</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	88766	<a href="#">Carex pendula Huds., 1762</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	88794	<a href="#">Carex pseudocyperus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88833	<a href="#">Carex riparia Curtis, 1783</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	88905	<a href="#">Carex sylvatica Huds., 1762</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	89653	<a href="#">Centaurea nigra L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	89723	<a href="#">Centaurea thuillieri (Dostál) J.Duvign. &amp; Lambinon, 1978</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	89840	<a href="#">Centaurium erythraea Rafn, 1800</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	89852	<a href="#">Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, 1898</a>			Informateur : LAFFONTAINE R.M. - Données de terrain non publiées.				1995
	90008	<a href="#">Cerastium fontanum Baumg., 1816</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	90208	<a href="#">Ceratophyllum demersum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	90669	<a href="#">Chelidonium majus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	90681	<a href="#">Chenopodium album L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	91258	<a href="#">Circaea lutetiana L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	91289	<a href="#">Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	91378	<a href="#">Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	91382	<a href="#">Cirsium palustre (L.) Scop., 1772</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	91430	<a href="#">Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	91886	<a href="#">Clematis vitalba L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	92237	<a href="#">Conium maculatum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	92302	<a href="#">Convolvulus arvensis L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	92501	<a href="#">Cornus sanguinea L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	92558	<a href="#">Coronopus squamatus (Forssk.) Asch., 1864</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	92606	<a href="#">Corylus avellana L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	92864	<a href="#">Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996 - 2007



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	92876	<a href="#">Crataegus monogyna Jacq., 1775</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	93141	<a href="#">Crepis taraxacifolia Thuill., 1799</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	93860	<a href="#">Cynosurus cristatus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	94207	<a href="#">Dactylis glomerata L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	94432	<a href="#">Daphne laureola L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	94626	<a href="#">Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	95149	<a href="#">Dipsacus fullonum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	95671	<a href="#">Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	95922	<a href="#">Eleocharis palustris (L.) Roem. &amp; Schult., 1817</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	95980	<a href="#">Elodea canadensis Michx., 1803</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	96011	<a href="#">Elymus repens (L.) Gould, 1947</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	96180	<a href="#">Epilobium hirsutum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	97434	<a href="#">Eupatorium cannabinum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	97896	<a href="#">Evonymus europaeus L.</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	98078	<a href="#">Festuca arundinacea Schreb., 1771</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	98460	<a href="#">Festuca pratensis Huds., 1762</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	98650	<a href="#">Ficaria ranunculoides Roth, 1788</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	98717	<a href="#">Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	98865	<a href="#">Fragaria vesca L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	98887	<a href="#">Frangula alnus Mill., 1768</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	98921	<a href="#">Fraxinus excelsior L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	99334	<a href="#">Galeopsis tetrahit L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	99373	<a href="#">Galium aparine L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	99473	<a href="#">Galium mollugo L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	99494	<a href="#">Galium palustre L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	99683	<a href="#">Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	100052	<a href="#">Geranium dissectum L., 1755</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	100142	<a href="#">Geranium robertianum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	100144	<a href="#">Geranium rotundifolium L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	100225	<a href="#">Geum urbanum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	100310	<a href="#">Glechoma hederacea L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	100387	<a href="#">Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	100394	<a href="#">Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	100400	<a href="#">Glyceria plicata (Fr.) Fr., 1842</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	100719	<a href="#">Halimione portulacoides (L.) Aellen, 1938</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	100787	<a href="#">Hedera helix L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	101300	<a href="#">Heracleum sphondylium L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	102900	<a href="#">Holcus lanatus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	102990	<a href="#">Hordeum secalinum Schreb., 1771</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	103031	<a href="#">Humulus lupulus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	103120	<a href="#">Hydrocharis morsus-ranae L., 1753</a>			Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.				1997
	103142	<a href="#">Hydrocotyle vulgaris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	103329	<a href="#">Hypericum tetrapterum Fr., 1823</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	103375	<a href="#">Hypochaeris radicata L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	103547	<a href="#">Impatiens glandulifera Royle, 1833</a>	Naturalisée		Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	103734	<a href="#">Iris foetidissima L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	103772	<a href="#">Iris pseudacorus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	104101	<a href="#">Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	104126	<a href="#">Juncus articulatus L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	104144	<a href="#">Juncus bufonius L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	104160	<a href="#">Juncus conglomeratus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	104173	<a href="#">Juncus effusus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	104214	<a href="#">Juncus inflexus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	104340	<a href="#">Juncus subnodulosus Schrank, 1789</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	104775	<a href="#">Lactuca serriola L., 1756</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	105247	<a href="#">Lathyrus pratensis L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	105431	<a href="#">Lemna minor L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	105441	<a href="#">Lemna trisulca L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	105480	<a href="#">Leontodon autumnalis L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	105502	<a href="#">Leontodon hispidus L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	105817	<a href="#">Leucanthemum vulgare Lam., 1779</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	105966	<a href="#">Ligustrum vulgare L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	106499	<a href="#">Lolium perenne L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	106581	<a href="#">Lonicera periclymenum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	106653	<a href="#">Lotus corniculatus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	106723	<a href="#">Lotus uliginosus Schkuhr, 1796</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	106918	<a href="#">Lychnis flos-cuculi L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	107038	<a href="#">Lycopus europaeus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	107073	<a href="#">Lysimachia nummularia L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	107090	<a href="#">Lysimachia vulgaris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	107117	<a href="#">Lythrum salicaria L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	107440	<a href="#">Matricaria chamomilla L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	107460	<a href="#">Matricaria matricarioides auct.</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	107887	<a href="#">Melilotus altissimus Thuill., 1799</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	108027	<a href="#">Mentha aquatica L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	108718	<a href="#">Molinia caerulea (L.) Moench, 1794</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	109004	<a href="#">Myosotis cespitosa Schultz, 1819</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109091	<a href="#">Myosotis scorpioides L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	109121	<a href="#">Myosoton aquaticum (L.) Moench, 1794</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	109150	<a href="#">Myriophyllum spicatum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	109422	<a href="#">Nasturtium officinale R.Br., 1812</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	109732	<a href="#">Nuphar lutea (L.) Sm., 1809</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	109843	<a href="#">Odontites serotinus Dumort., 1827</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	109861	<a href="#">Oenanthe aquatica (L.) Poir., 1798</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	109864	<a href="#">Oenanthe crocata L., 1753</a>			Informateur : LAFFONTAINE R.M. - Données de terrain non publiées.				1995
	109869	<a href="#">Oenanthe fistulosa L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	109881	<a href="#">Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	109898	<a href="#">Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	112975	<a href="#">Phalaris arundinacea L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	113221	<a href="#">Phleum pratense L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	113260	<a href="#">Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	113469	<a href="#">Picris echioides L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	113884	<a href="#">Plantago intermedia Gilib., 1806</a>			Informateur : LAFFONTAINE R.M. - Données de terrain non publiées.				1995
	113893	<a href="#">Plantago lanceolata L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	113904	<a href="#">Plantago major L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	114114	<a href="#">Poa annua L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	114416	<a href="#">Poa trivialis L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	114611	<a href="#">Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	114641	<a href="#">Polygonum amphibium L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	114658	<a href="#">Polygonum aviculare L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	114745	<a href="#">Polygonum hydropiper L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	114761	<a href="#">Polygonum lapathifolium L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	114822	<a href="#">Polygonum persicaria L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	115110	<a href="#">Populus alba L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	115145	<a href="#">Populus nigra L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	115156	<a href="#">Populus tremula L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	115245	<a href="#">Potamogeton crispus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	115295	<a href="#">Potamogeton pectinatus L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	115402	<a href="#">Potentilla anserina L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	115624	<a href="#">Potentilla reptans L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	115918	<a href="#">Primula veris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	116012	<a href="#">Prunella vulgaris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	116142	<a href="#">Prunus spinosa L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	116354	<a href="#">Puccinellia maritima (Huds.) Parl., 1850</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	116392	<a href="#">Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	116759	<a href="#">Quercus robur L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	116903	<a href="#">Ranunculus acris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	116952	<a href="#">Ranunculus bulbosus L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	117025	<a href="#">Ranunculus flammula L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	117201	<a href="#">Ranunculus repens L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	117221	<a href="#">Ranunculus sardous Crantz, 1763</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	117224	<a href="#">Ranunculus sceleratus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	117458	<a href="#">Reseda lutea L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	117530	<a href="#">Rhamnus cathartica L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	117616	<a href="#">Rhinanthus minor L., 1756</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	117774	<a href="#">Ribes rubrum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	119418	<a href="#">Rumex acetosa L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	119419	<a href="#">Rumex acetosella L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	119471	<a href="#">Rumex conglomeratus Murray, 1770</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	119473	<a href="#">Rumex crispus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	119509	<a href="#">Rumex hydrolapathum Huds., 1778</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	119550	<a href="#">Rumex obtusifolius L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	119585	<a href="#">Rumex sanguineus L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	119860	<a href="#">Sagittaria sagittifolia L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	119898	<a href="#">Salicornia ramosissima sensu P.W.Ball., 1964</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	119915	<a href="#">Salix alba L., 1753</a>	Naturalisée		Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	119948	<a href="#">Salix atrocinerea Brot., 1804</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	120717	<a href="#">Sambucus nigra L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	120732	<a href="#">Samolus valerandi L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	121746	<a href="#">Scirpus maritimus L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	121792	<a href="#">Scirpus sylvaticus L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	121999	<a href="#">Scrophularia auriculata L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	122028	<a href="#">Scrophularia nodosa L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122069	<a href="#">Scutellaria galericulata L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	123154	<a href="#">Setaria verticillata (L.) P.Beauv., 1812</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	123367	<a href="#">Silaum silaus (L.) Schinz &amp; Thell., 1915</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	123863	<a href="#">Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	124034	<a href="#">Solanum dulcamara L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	124080	<a href="#">Solanum nigrum L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	124407	<a href="#">Sparganium emersum Rehm., 1871</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	124439	<a href="#">Spartina x townsendii H.Groves &amp; J.Groves, 1881</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	124572	<a href="#">Spergularia media (L.) C.Presl, 1826</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	124707	<a href="#">Spirodela polyrhiza (L.) Schleid., 1839</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	124798	<a href="#">Stachys palustris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	124814	<a href="#">Stachys sylvatica L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	125014	<a href="#">Stellaria media (L.) Vill., 1789</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	125259	<a href="#">Suaeda maritima (L.) Dumort., 1827</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	125355	<a href="#">Symphytum officinale L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	125447	<a href="#">Tamus communis L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	125474	<a href="#">Tanacetum vulgare L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	126124	<a href="#">Thalictrum flavum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	126859	<a href="#">Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	127029	<a href="#">Tragopogon pratensis L., 1753</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	127294	<a href="#">Trifolium dubium Sibth., 1794</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	127314	<a href="#">Trifolium fragiferum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	127439	<a href="#">Trifolium pratense L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	127454	<a href="#">Trifolium repens L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	128062	<a href="#">Typha angustifolia L., 1753</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	128077	<a href="#">Typha latifolia L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	128156	<a href="#">Ulmus carpiniifolia Rupp. ex Suckow, 1777</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	128268	<a href="#">Urtica dioica L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	128429	<a href="#">Valeriana repens Host, 1827</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	128754	<a href="#">Verbena officinalis L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	128792	<a href="#">Veronica anagallis-aquatica L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	128829	<a href="#">Veronica catenata Pennell, 1921</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	128832	<a href="#">Veronica chamaedrys L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	128956	<a href="#">Veronica persica Poir., 1808</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	129000	<a href="#">Veronica scutellata L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	129083	<a href="#">Viburnum lantana L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	129087	<a href="#">Viburnum opulus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	129147	<a href="#">Vicia cracca L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	129191	<a href="#">Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	129298	<a href="#">Vicia sativa L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	129305	<a href="#">Vicia sepium L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	129906	<a href="#">Viscum album L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	130599	<a href="#">Zannichellia palustris L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	132060	<a href="#">Ballota nigra subsp. foetida (Vis.) Hayek, 1929</a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	132119	<a href="#"><i>Beta vulgaris subsp. maritima (L.) Arcang., 1882</i></a>			Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.				1993
	142510	<a href="#"><i>Zannichellia palustris subsp. polycarpa (Nolte ex Rchb.) K.Richt., 1890</i></a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	159592	<a href="#"><i>Centaurea vinyalsii Sennen, 1925</i></a>	Naturalisée		Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	159831	<a href="#"><i>Senecio aquaticus Hill, 1761</i></a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	197264	<a href="#"><i>Rosa</i></a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	197281	<a href="#"><i>Rubus</i></a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
Fougères	95567	<a href="#"><i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</i></a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
	96508	<a href="#"><i>Equisetum arvense L., 1753</i></a>			Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.				1982
	96519	<a href="#"><i>Equisetum fluviatile L., 1753</i></a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	96534	<a href="#"><i>Equisetum palustre L., 1753</i></a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1997
	115016	<a href="#"><i>Polypodium vulgare L., 1753</i></a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mousses	5173	<a href="#">Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996
Autres	159557	<a href="#">Atriplex hastata sensu 1</a>			Bibliographie : Conservatoire Botanique National de Brest, Antenne de Basse Normandie				2004
	190639	<a href="#">Chara Linnaeus, 1753</a>			Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.				1996



## 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	92	<a href="#">Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	310	<a href="#">Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
Mammifères	60015	<a href="#">Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60585	<a href="#">Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60636	<a href="#">Meles meles (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60674	<a href="#">Martes foina (Erxleben, 1777)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60686	<a href="#">Mustela erminea Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60716	<a href="#">Mustela nivalis Linnaeus, 1766</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60731	<a href="#">Mustela putorius Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60981	<a href="#">Sus scrofa Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	61448	<a href="#">Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)</a>	Autre	Interdiction d'introduction de certaines espèces d'animaux vertébrés dans le milieu naturel sur le territoire français métropolitain <a href="#">(lien)</a> Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	61585	<a href="#">Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)</a>	Autre	Interdiction d'introduction de certaines espèces d'animaux vertébrés dans le milieu naturel sur le territoire français métropolitain <a href="#">(lien)</a>
	61667	<a href="#">Myocastor coypus (Molina, 1782)</a>	Autre	Interdiction d'introduction de certaines espèces d'animaux vertébrés dans le milieu naturel sur le territoire français métropolitain <a href="#">(lien)</a> Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	61714	<a href="#">Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	Oiseaux	965	<a href="#">Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante
968		<a href="#">Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
977		<a href="#">Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
1950		<a href="#">Anas penelope Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
1956		<a href="#">Anas strepera Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a> Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national <a href="#">(lien)</a>
1958		<a href="#">Anas crecca Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
1966		<a href="#">Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
1970		<a href="#">Anas clypeata Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
1973		<a href="#">Anas acuta Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	1975	<a href="#">Anas querquedula Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	1984	<a href="#">Netta rufina (Pallas, 1773)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	1991	<a href="#">Aythya ferina (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	1998	<a href="#">Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2001	<a href="#">Aythya marila (Linnaeus, 1761)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2005	<a href="#">Somateria mollissima (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2440	<a href="#">Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2473	<a href="#">Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
	2477	<a href="#">Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département <a href="#">(lien)</a>				
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
	2497	<a href="#">Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
	2506	<a href="#">Ardea cinerea Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2508	<a href="#">Ardea purpurea Linnaeus, 1766</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
	2517	<a href="#">Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
	2530	<a href="#">Platalea leucorodia Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
	2534	<a href="#">Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>				
	2538	<a href="#">Lymnocyptes minimus (Brünnich, 1764)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national <a href="#">(lien)</a>				
	2543	<a href="#">Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national <a href="#">(lien)</a>				
	2549	<a href="#">Gallinago media (Latham, 1787)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2559	<a href="#">Scolopax rusticola Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2563	<a href="#">Limosa limosa (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national <a href="#">(lien)</a>
	2568	<a href="#">Limosa lapponica (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national <a href="#">(lien)</a>
	2571	<a href="#">Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2576	<a href="#">Numenius arquata (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2586	<a href="#">Tringa totanus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2594	<a href="#">Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2603	<a href="#">Tringa ochropus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2616	<a href="#">Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2623	<a href="#">Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2660	<a href="#">Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2669	<a href="#">Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2676	<a href="#">Falco columbarius Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2679	<a href="#">Falco subbuteo Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2705	<a href="#">Cygnus bewickii Yarrell, 1830</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2706	<a href="#">Cygnus olor (Gmelin, 1803)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2720	<a href="#">Anser fabalis (Latham, 1787)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2734	<a href="#">Anser albifrons (Scopoli, 1769)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2741	<a href="#">Anser anser (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	2757	<a href="#">Branta bernicla (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	2767	<a href="#">Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2805	<a href="#">Bucephala islandica (Gmelin, 1789)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2808	<a href="#">Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	2816	<a href="#">Mergus serrator Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2818	<a href="#">Mergus merganser Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2832	<a href="#">Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2878	<a href="#">Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2881	<a href="#">Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2887	<a href="#">Circus pygargus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2895	<a href="#">Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2901	<a href="#">Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2911	<a href="#">Calidris alpina (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2938	<a href="#">Falco peregrinus Tunstall, 1771</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2975	<a href="#">Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> ) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	2989	<a href="#">Perdix perdix (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> ) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	2996	<a href="#">Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> ) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	3036	<a href="#">Rallus aquaticus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3039	<a href="#">Porzana porzana (Linnaeus, 1766)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3042	<a href="#">Porzana parva (Scopoli, 1769)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3053	<a href="#">Crex crex (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ( <a href="#">lien</a> )				
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3059	<a href="#">Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3070	<a href="#">Fulica atra Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3076	<a href="#">Grus grus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3106	<a href="#">Haematopus ostralegus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3112	<a href="#">Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3116	<a href="#">Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3136	<a href="#">Charadrius dubius Scopoli, 1786</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3140	<a href="#">Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3142	<a href="#">Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3161	<a href="#">Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )				
	3165	<a href="#">Pluvialis squatarola (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3187	<a href="#">Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3192	<a href="#">Calidris canutus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )				
	3206	<a href="#">Calidris minuta (Leisler, 1812)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3239	<a href="#">Arenaria interpres (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3293	<a href="#">Larus canus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3297	<a href="#">Larus fuscus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3302	<a href="#">Larus argentatus Pontoppidan, 1763</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3343	<a href="#">Sterna hirundo Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3371	<a href="#">Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3422	<a href="#">Columba oenas Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3424	<a href="#">Columba palumbus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3429	<a href="#">Streptopelia decaocto (Frisch, 1838)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3439	<a href="#">Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3465	<a href="#">Cuculus canorus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3482	<a href="#">Tyto alba (Scopoli, 1769)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3511	<a href="#">Athene noctua (Scopoli, 1769)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3518	<a href="#">Strix aluco Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3522	<a href="#">Asio otus (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3525	<a href="#">Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3551	<a href="#">Apus apus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3571	<a href="#">Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3595	<a href="#">Jynx torquilla Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3603	<a href="#">Picus viridis Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3611	<a href="#">Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3630	<a href="#">Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3670	<a href="#">Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3676	<a href="#">Alauda arvensis Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3688	<a href="#">Riparia riparia (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3696	<a href="#">Hirundo rustica Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3723	<a href="#">Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3726	<a href="#">Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3733	<a href="#">Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3741	<a href="#">Motacilla flava Linnaeus, 1758</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3745	<a href="#">Motacilla flava flavissima (Blyth, 1834)</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3760	<a href="#">Parus caeruleus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3764	<a href="#">Parus major Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3774	<a href="#">Sitta europaea Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3791	<a href="#">Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3803	<a href="#">Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3807	<a href="#">Lanius collurio Linnaeus, 1758</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3814	<a href="#">Lanius excubitor Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3941	<a href="#">Motacilla alba Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3967	<a href="#">Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3978	<a href="#">Prunella modularis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4001	<a href="#">Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4013	<a href="#">Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4040	<a href="#">Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4049	<a href="#">Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4064	<a href="#">Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4112	<a href="#">Turdus torquatus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4117	<a href="#">Turdus merula Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4127	<a href="#">Turdus pilaris Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	4129	<a href="#">Turdus philomelos</a> <a href="#">C. L. Brehm, 1831</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4137	<a href="#">Turdus iliacus</a> Linnaeus, 1766	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4142	<a href="#">Turdus viscivorus</a> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4151	<a href="#">Cettia cetti</a> (Temminck, 1820)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4155	<a href="#">Cisticola juncidis</a> (Rafinesque, 1810)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4167	<a href="#">Locustella naevia</a> (Boddaert, 1783)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4172	<a href="#">Locustella luscinioides</a> (Savi, 1824)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4187	<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4192	<a href="#">Acrocephalus palustris</a> (Bechstein, 1798)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4195	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a> (Hermann, 1804)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4215	<a href="#">Hippolais polyglotta</a> (Vieillot, 1817)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4247	<a href="#">Sylvia curruca</a> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4252	<a href="#">Sylvia communis</a> Latham, 1787	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4254	<a href="#">Sylvia borin</a> (Boddaert, 1783)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4257	<a href="#">Sylvia atricapilla</a> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4280	<a href="#">Phylloscopus collybita</a> (Vieillot, 1887)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4289	<a href="#">Phylloscopus trochilus</a> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4308	<a href="#">Regulus regulus</a> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4319	<a href="#">Muscicapa striata</a> (Pallas, 1764)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4342	<a href="#">Aegithalos caudatus</a> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4351	<a href="#">Parus palustris</a> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4355	<a href="#">Parus montanus</a> Conrad von Baldenstein, 1827	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4361	<a href="#">Parus cristatus</a> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4494	<a href="#">Corvus monedula</a> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4525	<a href="#">Passer domesticus</a> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	4532	<a href="#">Passer montanus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4564	<a href="#">Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4568	<a href="#">Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4571	<a href="#">Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4580	<a href="#">Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4583	<a href="#">Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4586	<a href="#">Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4588	<a href="#">Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4619	<a href="#">Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4657	<a href="#">Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4659	<a href="#">Emberiza cirulus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4669	<a href="#">Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4686	<a href="#">Emberiza calandra Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Poissons	67606	<a href="#">Esox lucius Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67774	<a href="#">Salmo trutta trutta Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67778	<a href="#">Salmo trutta fario Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
Reptiles	77490	<a href="#">Anguis fragilis Linnaeus, 1758</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	78064	<a href="#">Natrix natrix (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	78141	<a href="#">Vipera berus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Angiospermes	105827	<a href="#">Leucojum aestivum L., 1759</a>	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	129906	<a href="#">Viscum album L., 1753</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )



## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
965 <a href="#">Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)</a>	89.2 Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
1975 <a href="#">Anas querquedula Linnaeus, 1758</a>	89.22 Fossés et petits canaux	Reproducteur	Informateur : GRANVAL P. - Données de terrain non publiées.
2832 <a href="#">Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</a>	83.321 Plantations de Peupliers	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3136 <a href="#">Charadrius dubius Scopoli, 1786</a>	89.2 Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.
3522 <a href="#">Asio otus (Linnaeus, 1758)</a>	83.321 Plantations de Peupliers	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3803 <a href="#">Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</a>	83.321 Plantations de Peupliers	Reproducteur	Informateur : ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.
3807 <a href="#">Lanius collurio Linnaeus, 1758</a>	84.2 Bordures de haies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3814 <a href="#">Lanius excubitor Linnaeus, 1758</a>	84.2 Bordures de haies	Reproducteur	Informateur : ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.
4192 <a href="#">Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)</a>	53.1 Roselières	Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.
4247 <a href="#">Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)</a>	84.2 Bordures de haies	Reproducteur	Bibliographie : GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.
81624 <a href="#">Alopecurus bulbosus Gouan, 1762</a>	37 Prairies humides et mégaphorbiaies	Reproducteur	Informateur : PROVOST M. - Données de terrain non publiées.
85486 <a href="#">Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854</a>	89.2 Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	Reproducteur	Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.
90222 <a href="#">Ceratophyllum submersum L., 1763</a>	89.22 Fossés et petits canaux	Reproducteur	Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.
105427 <a href="#">Lemna gibba L., 1753</a>	89.22 Fossés et petits canaux	Reproducteur	Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.
105827 <a href="#">Leucojum aestivum L., 1759</a>	83.321 Plantations de Peupliers	Reproducteur	Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.
113905 <a href="#">Plantago maritima L., 1753</a>	15 Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse	Reproducteur	Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.
115280 <a href="#">Potamogeton natans L., 1753</a>	89.22 Fossés et petits canaux	Reproducteur	Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.



Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
121793 <a href="#">Scirpus tabernaemontani</a> <i>C.C.Gmel., 1805</i>	89.2 Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	Reproducteur	Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.
127547 <a href="#">Triglochin palustre L., 1753</a>	89.2 Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	Reproducteur	Bibliographie : LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.
130119 <a href="#">Wolffia arrhiza (L.)</a> <a href="#">Horkel ex Wimm., 1857</a>	89.22 Fossés et petits canaux	Reproducteur	Informateur : DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées.

## 9. SOURCES

- DEPERIERS-ROBBE S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- C.S.P.(1992) "Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1992. C.S.P."
- M.A.B.N.(1975) "Schéma d'aménagement du littoral bas-normand - Richesses naturelles."
- LE BOUDEDEC A. et al.(1998) "Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1997. C.S.P."
- G.O.Nm - Données de terrain non publiées.(0) "".
- C.S.P.(1996) "Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1995. C.S.P."
- C.S.P.(1990) "Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1990. C.S.P."
- A.R.P.L.I.(1991) "Les marais de Barent, diagnostic écologique."
- DEBOUT G.(1995) "Les marais de la Dives Bois de Barent, Bois du Val riche : Etude avifaunistique"
- DEBOUT G.(1995) "Les marais de la Dives / Bois de Barent / Bois du Val Riche (Calvados), Etude avifaunistique, GONm à la demande de la DIREN Basse-Normandie."
- RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- DEPERIERS-ROBBE S. - Données de terrain non publiées. (0) "".
- LECOINTE A. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- BROU (De) F. - Données de terrain non publiées. (0) "".
- GUYADER D., BOUSQUET T., ZAMBETTAKIS C.(2011) "Mise à jour des ZNIEFF de Basse-Normandie - Contribution 2010 du Conservatoire Botanique National de Brest"
- DEBOUT G., CHARTIER A., LANG B., PREVOST F.(1993) "Intérêt ornithologique de quelques sites littoraux du département du Calvados. Etude GONm à la demande de la D.D.E. Calvados."
- LECOINTE A., MONY J.-F., DUQUESNAY A. & al.(1993) "Expertise botanique de sept secteurs littoraux du département. D.D.E. Calvados (SAU)/Laboratoire de Phytogéographie."
- ROLLAND R. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- GRANVAL P. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- GRANVAL P., CHAMBARD P., SOLER M.L., FOUQUET M. & LAFFONTAINE R.M.(1997) "Rapport final : contrat CEE biodiversité et économie agricole. [...]. INA. IRSN de Belgique. ONC."
- PROVOST M. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- Conservatoire Botanique National de Brest, Antenne de Basse Normandie(2004) "Compte rendu de visite sur les marais de la Dive, Commune de Goustrainville, à l'ouest du manoir St Clair, le 1er septembre 2004."
- LAFFONTAINE R.M. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- BOUSQUET.T,GUYADER.D,ZAMBETTAKIS.C(2008) "Mise à jour des ZNIEFF de Basse-Normandie 2005-2006-2007, Données flores(terrain&bibliographie) recueillies par le CBN de Brest et son réseau botanique."
- DEBOUT G.,(1994) "Intérêt ornithologique de quelques sites littoraux du département du Calvados, Rappels et actualisation 1994, Etude GONm à la demande de la DDE 14."
- FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- FOUQUET M. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- DEBOUT G. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- DEBOUT G.(1995) "Les marais de la Dives, bois de Barent, bois du Val Riche. Etude avifaunistique. Etude réalisée par le GONm à la demande de la DIREN Basse-Normandie."
- LEFEVRE J.M. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- FRAPIER J. - Données de terrain non publiées.(0) "".



**znieff**

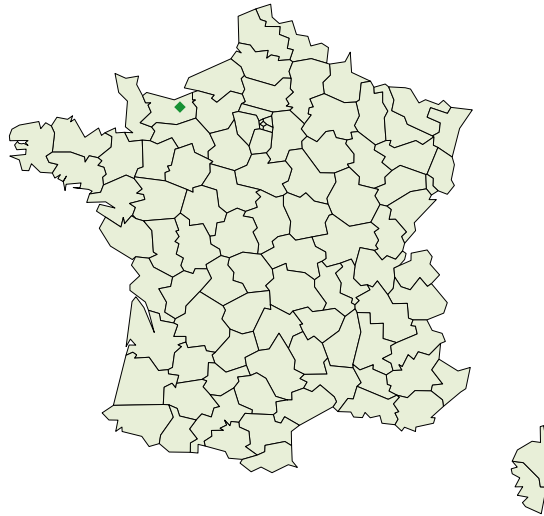
ZONES NATURELLES  
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,  
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

## MARAIS DE LA DORETTE (Identifiant national : 250020009)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00710007)

Région en charge de la zone : Basse-Normandie  
Rédacteur(s) : RUNGETTE D



<a href="#">1. DESCRIPTION</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">6. HABITATS</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">7. ESPECES</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">8. LIENS ESPECES ET HABITATS</a>	<a href="#">20</a>
<a href="#">9. SOURCES</a>	<a href="#">21</a>



# 1. DESCRIPTION

## 1.1 Localisation administrative

- Hotot-en-Auge (INSEE : 14335)
- Méry-Corbon (INSEE : 14410)
- Cléville (INSEE : 14163)
- Corbon (INSEE : 14178)
- Biéville-Quétiéville (INSEE : 14527)
- Victot-Pontfol (INSEE : 14743)

## 1.2 Altitudes

Minimum (m) : 4

Maximum (m) : 8

## 1.3 Superficie

664,01 hectares

## 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

## 1.5 Commentaire général

### FAUNE

Cet ensemble de prairies humides entrecoupées de canaux et parsemées de mares, présente un intérêt ornithologique assez marqué.

En période de nidification, on peut observer la Cicogne blanche (*Ciconia ciconia*), le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), la Bergeronnette flavéole (*Motacilla flava flavissima*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*), le Lorient (*Oriolus oriolus*), le Traquet tarier (*Saxicola rubetra*)...

D'autres espèces utilisent cette zone en hivernage, tels le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*), la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) et le Hibou moyen-duc (*Asio otus*) qui utilise les peupleraies comme dortoir.

### FLORE

Notons la présence, au niveau des canaux, de la Sagittaire (*Sagittaria sagittifolia*) et de la Grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae*).

## 1.6 Compléments descriptif

### 1.6.1 Géomorphologie

- Vallée
- Rivière, fleuve
- Mare, mardelle

*Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Elevage
- Chasse

*Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*



### 1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

#### *Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

### 1.6.4 Mesures de protection

- Indéterminé

#### *Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

### Patrimoniaux

Oiseaux

### Fonctionnels

Fonctions de régulation hydraulique  
Fonction d'habitat pour les  
populations animales ou végétales  
Etapas migratoires, zones de  
stationnement, dortoirs

#### *Commentaire sur les intérêts*

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)

#### *Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

Ensemble de prairies humides renfermant des espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial.

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	
Mises en culture, travaux du sol	
Traitements de fertilisation et pesticides	
Abandons de systèmes cultureux et pastoraux, apparition de friches	
Plantations, semis et travaux connexes	
Chasse	

#### *Commentaire sur les facteurs*

*aucun commentaire*



## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mammifères</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Reptiles</li> <li>- Amphibiens</li> <li>- Poissons</li> <li>- Insectes</li> <li>- Autres Invertébrés</li> <li>- Phanérogames</li> <li>- Ptéridophytes</li> <li>- Bryophytes</li> <li>- Algues</li> <li>- Champignons</li> <li>- Lichens</li> <li>- Habitats</li> </ul>			

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24 Eaux courantes		0	
37 Prairies humides et mégaphorbiaies		0	
83.321 Plantations de Peupliers		0	
89.2 Lagunes industrielles et canaux d'eau douce		0	
89.22 Fossés et petits canaux		0	

### 6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
53 Végétation de ceinture des bords des eaux		0	
81 Prairies améliorées		0	
84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs		0	

### 6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22 Eaux douces stagnantes		0	
24 Eaux courantes		0	



CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
37 Prairies humides et mégaphorbiaies		0	
84.4 Bocages		0	
89.22 Fossés et petits canaux		0	

#### 6.4 Commentaire sur les habitats

*aucun commentaire*



## 7. ESPECES

### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	2517	<a href="#">Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	2543	<a href="#">Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	3161	<a href="#">Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	3522	<a href="#">Asio otus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.		5		1995 - 1995
	3745	<a href="#">Motacilla flava flavissima (Blyth, 1834)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	3803	<a href="#">Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	3807	<a href="#">Lanius collurio Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	3814	<a href="#">Lanius excubitor Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	4049	<a href="#">Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
	4167	<a href="#">Locustella naevia (Boddaert, 1783)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				1995 - 1995
Angiospermes	103120	<a href="#">Hydrocharis morsus-ranae L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996 - 1996
	119860	<a href="#">Sagittaria sagittifolia L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996 - 1996



## 7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	965	<a href="#">Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	977	<a href="#">Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1950	<a href="#">Anas penelope Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1956	<a href="#">Anas strepera Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1958	<a href="#">Anas crecca Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1966	<a href="#">Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1970	<a href="#">Anas clypeata Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1973	<a href="#">Anas acuta Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1975	<a href="#">Anas querquedula Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1991	<a href="#">Aythya ferina (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	1998	<a href="#">Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2440	<a href="#">Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2506	<a href="#">Ardea cinerea Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2534	<a href="#">Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
2563	<a href="#">Limosa limosa (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.					



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2576	<a href="#">Numenius arquata (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2586	<a href="#">Tringa totanus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2594	<a href="#">Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2603	<a href="#">Tringa ochropus Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2616	<a href="#">Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2623	<a href="#">Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2660	<a href="#">Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2669	<a href="#">Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2679	<a href="#">Falco subbuteo Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2706	<a href="#">Cygnus olor (Gmelin, 1803)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2741	<a href="#">Anser anser (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2767	<a href="#">Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2832	<a href="#">Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2840	<a href="#">Milvus migrans (Boddaert, 1783)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2878	<a href="#">Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2881	<a href="#">Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2895	<a href="#">Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	2996	<a href="#">Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3036	<a href="#">Rallus aquaticus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3059	<a href="#">Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3070	<a href="#">Fulica atra Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3136	<a href="#">Charadrius dubius Scopoli, 1786</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3140	<a href="#">Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3187	<a href="#">Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				1995
	3272	<a href="#">Larus melanocephalus Temminck, 1820</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3283	<a href="#">Larus ridibundus Linnaeus, 1766</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3293	<a href="#">Larus canus Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3302	<a href="#">Larus argentatus Pontoppidan, 1763</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3422	<a href="#">Columba oenas Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3424	<a href="#">Columba palumbus Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3439	<a href="#">Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3465	<a href="#">Cuculus canorus Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3482	<a href="#">Tyto alba (Scopoli, 1769)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3511	<a href="#">Athene noctua (Scopoli, 1769)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3518	<a href="#">Strix aluco Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3525	<a href="#">Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3551	<a href="#">Apus apus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3571	<a href="#">Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3611	<a href="#">Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3630	<a href="#">Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3670	<a href="#">Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</a>	Occasionnelle	Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3676	<a href="#">Alauda arvensis Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3688	<a href="#">Riparia riparia (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3696	<a href="#">Hirundo rustica Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3703	<a href="#">Delichon urbica (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3723	<a href="#">Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3726	<a href="#">Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3764	<a href="#">Parus major Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3791	<a href="#">Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3941	<a href="#">Motacilla alba Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3967	<a href="#">Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	3978	<a href="#">Prunella modularis (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4001	<a href="#">Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4013	<a href="#">Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4053	<a href="#">Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4064	<a href="#">Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4117	<a href="#">Turdus merula Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4127	<a href="#">Turdus pilaris Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4129	<a href="#">Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4137	<a href="#">Turdus iliacus Linnaeus, 1766</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4142	<a href="#">Turdus viscivorus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4151	<a href="#">Cettia cetti (Temminck, 1820)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4187	<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4192	<a href="#">Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4195	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4215	<a href="#">Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4247	<a href="#">Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4252	<a href="#">Sylvia communis Latham, 1787</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4254	<a href="#">Sylvia borin (Boddaert, 1783)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4257	<a href="#">Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4280	<a href="#">Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4289	<a href="#">Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4319	<a href="#">Muscicapa striata (Pallas, 1764)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4342	<a href="#">Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4466	<a href="#">Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4474	<a href="#">Pica pica (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4494	<a href="#">Corvus monedula Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4501	<a href="#">Corvus frugilegus Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4507	<a href="#">Corvus corone corone Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4516	<a href="#">Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4525	<a href="#">Passer domesticus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4532	<a href="#">Passer montanus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4564	<a href="#">Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4571	<a href="#">Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</a>		Migrateur, passage	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4580	<a href="#">Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4583	<a href="#">Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4586	<a href="#">Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4588	<a href="#">Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4619	<a href="#">Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4657	<a href="#">Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4659	<a href="#">Emberiza cirulus Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
	4669	<a href="#">Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.				
Angiospermes	83499	<a href="#">Arctium lappa L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	87560	<a href="#">Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	91289	<a href="#">Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	92237	<a href="#">Conium maculatum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	92876	<a href="#">Crataegus monogyna Jacq., 1775</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	94207	<a href="#">Dactylis glomerata L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	95980	<a href="#">Elodea canadensis Michx., 1803</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	96180	<a href="#">Epilobium hirsutum L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	98717	<a href="#">Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	99373	<a href="#">Galium aparine L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	100394	<a href="#">Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	101300	<a href="#">Heracleum sphondylium L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	104214	<a href="#">Juncus inflexus L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	105431	<a href="#">Lemna minor L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109121	<a href="#">Myosoton aquaticum (L.) Moench, 1794</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	112975	<a href="#">Phalaris arundinacea L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	113221	<a href="#">Phleum pratense L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	116142	<a href="#">Prunus spinosa L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996
	125355	<a href="#">Symphytum officinale L., 1753</a>			Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.				1996



## 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Oiseaux	965	<a href="#">Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	977	<a href="#">Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	1950	<a href="#">Anas penelope Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1956	<a href="#">Anas strepera Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	1958	<a href="#">Anas crecca Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1966	<a href="#">Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1970	<a href="#">Anas clypeata Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1973	<a href="#">Anas acuta Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1975	<a href="#">Anas querquedula Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1991	<a href="#">Aythya ferina (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1998	<a href="#">Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	2440	<a href="#">Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2506	<a href="#">Ardea cinerea Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2517	<a href="#">Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2534	<a href="#">Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	2543	<a href="#">Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
2563	<a href="#">Limosa limosa (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )	
			Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )	
2576	<a href="#">Numenius arquata (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )	
2586	<a href="#">Tringa totanus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )	
2594	<a href="#">Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )	
2603	<a href="#">Tringa ochropus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
2616	<a href="#">Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2623	<a href="#">Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2660	<a href="#">Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2669	<a href="#">Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2679	<a href="#">Falco subbuteo Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2706	<a href="#">Cygnus olor (Gmelin, 1803)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2741	<a href="#">Anser anser (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	2767	<a href="#">Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2832	<a href="#">Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2840	<a href="#">Milvus migrans (Boddaert, 1783)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2878	<a href="#">Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2881	<a href="#">Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2895	<a href="#">Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2996	<a href="#">Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	3036	<a href="#">Fallus aquaticus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3059	<a href="#">Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3070	<a href="#">Fulica atra Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3136	<a href="#">Charadrius dubius Scopoli, 1786</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3140	<a href="#">Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3161	<a href="#">Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3187	<a href="#">Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3293	<a href="#">Larus canus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3302	<a href="#">Larus argentatus Pontoppidan, 1763</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3422	<a href="#">Columba oenas Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3424	<a href="#">Columba palumbus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3439	<a href="#">Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3465	<a href="#">Cuculus canorus Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3482	<a href="#">Tyto alba (Scopoli, 1769)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3511	<a href="#">Athene noctua (Scopoli, 1769)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3518	<a href="#">Strix aluco Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3522	<a href="#">Asio otus (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3525	<a href="#">Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3551	<a href="#">Apus apus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3571	<a href="#">Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3611	<a href="#">Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3630	<a href="#">Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3670	<a href="#">Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
	3676	<a href="#">Alauda arvensis Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	3688	<a href="#">Riparia riparia (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3696	<a href="#">Hirundo rustica Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3723	<a href="#">Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3726	<a href="#">Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3745	<a href="#">Motacilla flava flavissima (Blyth, 1834)</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3764	<a href="#">Parus major Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3791	<a href="#">Certhia brachydactyla</a> <i>C.L. Brehm, 1820</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3803	<a href="#">Oriolus oriolus</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3807	<a href="#">Lanius collurio</a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3814	<a href="#">Lanius excubitor</a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3941	<a href="#">Motacilla alba</a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3967	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3978	<a href="#">Prunella modularis</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4001	<a href="#">Erithacus rubecula</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4013	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a> <i>C. L. Brehm, 1831</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4049	<a href="#">Saxicola rubetra</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4064	<a href="#">Oenanthe oenanthe</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4117	<a href="#">Turdus merula</a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4127	<a href="#">Turdus pilaris</a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4129	<a href="#">Turdus philomelos</a> <i>C. L. Brehm, 1831</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4137	<a href="#">Turdus iliacus</a> <i>Linnaeus, 1766</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4142	<a href="#">Turdus viscivorus</a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	4151	<a href="#">Cettia cetti</a> <i>(Temminck, 1820)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4167	<a href="#">Locustella naevia</a> <i>(Boddaert, 1783)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4187	<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4192	<a href="#">Acrocephalus palustris</a> <i>(Bechstein, 1798)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4195	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a> <i>(Hermann, 1804)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4215	<a href="#">Hippolais polyglotta</a> <i>(Vieillot, 1817)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4247	<a href="#">Sylvia curruca</a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4252	<a href="#">Sylvia communis</a> <i>Latham, 1787</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4254	<a href="#">Sylvia borin</a> <i>(Boddaert, 1783)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	4257	<a href="#">Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4280	<a href="#">Phylloscopus collybita Vieillot, 1887</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4289	<a href="#">Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4319	<a href="#">Muscicapa striata (Pallas, 1764)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4342	<a href="#">Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4494	<a href="#">Corvus monedula Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4525	<a href="#">Passer domesticus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4532	<a href="#">Passer montanus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4564	<a href="#">Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4571	<a href="#">Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4580	<a href="#">Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4583	<a href="#">Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4586	<a href="#">Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4588	<a href="#">Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4619	<a href="#">Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4657	<a href="#">Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4659	<a href="#">Emberiza cirius Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4669	<a href="#">Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
2517 <a href="#">Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</a>	84.2 Bordures de haies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
2543 <a href="#">Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</a>	37 Prairies humides et mégaphorbiaies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3161 <a href="#">Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)</a>	37 Prairies humides et mégaphorbiaies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.



Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
3187 <a href="#">Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</a>	37 Prairies humides et mégaphorbiaies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3522 <a href="#">Asio otus (Linnaeus, 1758)</a>	84.3 Petits bois, bosquets	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3745 <a href="#">Motacilla flava flavissima (Blyth, 1834)</a>	37 Prairies humides et mégaphorbiaies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3803 <a href="#">Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</a>	83.321 Plantations de Peupliers	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3807 <a href="#">Lanius collurio Linnaeus, 1758</a>	84.2 Bordures de haies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
3814 <a href="#">Lanius excubitor Linnaeus, 1758</a>	84.2 Bordures de haies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
4013 <a href="#">Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831</a>	84.2 Bordures de haies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
4049 <a href="#">Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)</a>	37 Prairies humides et mégaphorbiaies	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
4167 <a href="#">Locustella naevia (Boddaert, 1783)</a>	53 Végétation de ceinture des bords des eaux	Reproducteur	Bibliographie : DEBOUT G.
103120 <a href="#">Hydrocharis morsus-ranae L., 1753</a>	89.22 Fossés et petits canaux	Reproducteur	Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.
119860 <a href="#">Sagittaria sagittifolia L., 1753</a>	89.22 Fossés et petits canaux	Reproducteur	Informateur : DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.

## 9. SOURCES

- DEPERIERS S. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.(0) "".
- DEBOUT G.(1995) "Les marais de la Dives / Bois de Bavent / Bois du Val Richer (Calvados), Etude avifaunistique, GONm à la demande de la DIREN Basse-Normandie."
- DEPERIERS S. - Données de terrain non publiées.(0) "".



**znieff**

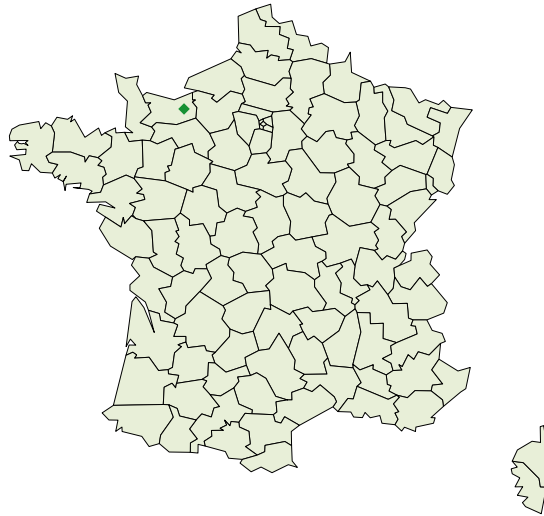
ZONES NATURELLES  
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,  
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

## L'ALGOT ET SES AFFLUENTS (Identifiant national : 250020083)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00710011)

Région en charge de la zone : Basse-Normandie  
Rédacteur(s) : RUNGETTE D



<a href="#">1. DESCRIPTION</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">6. HABITATS</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">7. ESPECES</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">8. LIENS ESPECES ET HABITATS</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">9. SOURCES</a>	<a href="#">6</a>



# 1. DESCRIPTION

## 1.1 Localisation administrative

- Boissière (INSEE : 14082)
- Cambremer (INSEE : 14126)
- Houblonnière (INSEE : 14337)
- Lécaude (INSEE : 14359)
- Monceaux (INSEE : 14435)
- Montaille (INSEE : 14444)
- Notre-Dame-de-Livaye (INSEE : 14473)
- Notre-Dame-d'Estrées (INSEE : 14474)
- Pré-d'Auge (INSEE : 14520)
- Biéville-Quétiéville (INSEE : 14527)
- Saint-Loup-de-Fribois (INSEE : 14608)
- Saint-Ouen-le-Pin (INSEE : 14639)

## 1.2 Altitudes

Minimum (m) : 10  
Maximum (m) : 162

## 1.3 Superficie

38,68 hectares

## 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

## 1.5 Commentaire général

L'Algot et ses affluents ont entaillé leurs vallées dans un socle de craie d'âge crétacé recouverte d'argiles à silex. Il en résulte un réseau hydrographique de type calcaire, au débit soutenu et à l'amplitude thermique faible. Au total, ce sont environ 49 kilomètres de cours d'eau qui sont concernés ici.

La diversité des écoulements où se succèdent mouilles et radiers, le bon soutien d'étiage, les fonds pierreux et caillouteux, la diversité et la qualité des habitats aquatiques induisent un peuplement piscicole riche en espèces d'intérêt patrimonial. Les abris sous berges sont occupés par l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*). La Truite de mer (*Salmo trutta trutta*) et la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*) viennent frayer dans ces eaux.

## 1.6 Compléments descriptif

### 1.6.1 Géomorphologie

- Rivière, fleuve

*Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

- Pêche

*Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)



### *Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

#### 1.6.4 Mesures de protection

- Aucune protection

### *Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

### Patrimoniaux

Invertébrés (sauf insectes)  
Poissons

### Fonctionnels

Fonction d'habitat pour les  
populations animales ou végétales  
Zone particulière liée à la  
reproduction

### *Commentaire sur les intérêts*

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

### *Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

Réseau hydrographique renfermant des espèces d'intérêt patrimonial.

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau	
Modification des fonds, des courants	
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	
Modification du fonctionnement hydraulique	

### *Commentaire sur les facteurs*

*aucun commentaire*



## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mammifères</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Amphibiens</li> <li>- Poissons</li> <li>- Insectes</li> <li>- Phanérogames</li> <li>- Ptéridophytes</li> <li>- Bryophytes</li> <li>- Algues</li> <li>- Champignons</li> <li>- Lichens</li> <li>- Habitats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autres Invertébrés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reptiles</li> </ul>	

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24.1 Lits des rivières		0	
24.2 Bancs de graviers des cours d'eau		0	

### 6.2 Habitats autres

*Non renseigné*

### 6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
37 Prairies humides et mégaphorbiaies		0	
4 FORETS		0	
83 Vergers, bosquets et plantations d'arbres		0	
84.4 Bocages		0	

### 6.4 Commentaire sur les habitats

*aucun commentaire*



## 7. ESPECES

### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Crustacés	18437	<a href="#">Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)</a>		Reproducteur	Informateur : CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE - Données de terrain non publiées.				1999
Poissons	66330	<a href="#">Lampetra fluviatilis (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Informateur : CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE - Données de terrain non publiées.				1999
	67774	<a href="#">Salmo trutta trutta Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Informateur : CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE - Données de terrain non publiées.				1999

### 7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Poissons	67778	<a href="#">Salmo trutta fario Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Informateur : CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE - Données de terrain non publiées.				1999



### 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Crustacés	18437	<a href="#"><i>Austropotamobius pallipes</i></a> <i>(Lereboullet, 1858)</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
				Protection des écrevisses autochtones sur le territoire français métropolitain <a href="#">(lien)</a>
Poissons	66330	<a href="#"><i>Lampetra fluviatilis</i></a> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national <a href="#">(lien)</a>
	67774	<a href="#"><i>Salmo trutta trutta</i></a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national <a href="#">(lien)</a>
	67778	<a href="#"><i>Salmo trutta fario</i></a> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national <a href="#">(lien)</a>

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

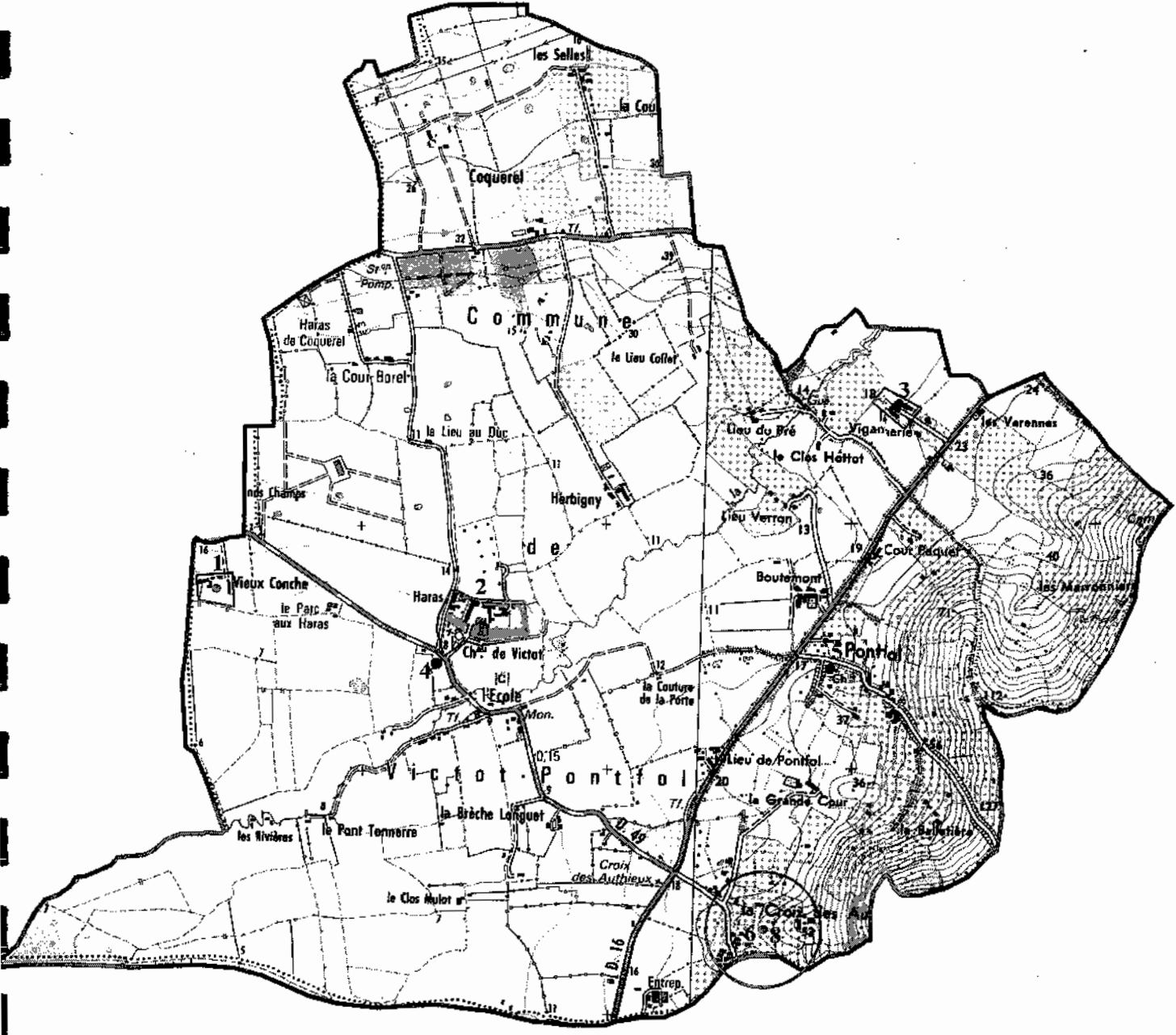
## 9. SOURCES

- CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE - Données de terrain non publiées. (0) "".

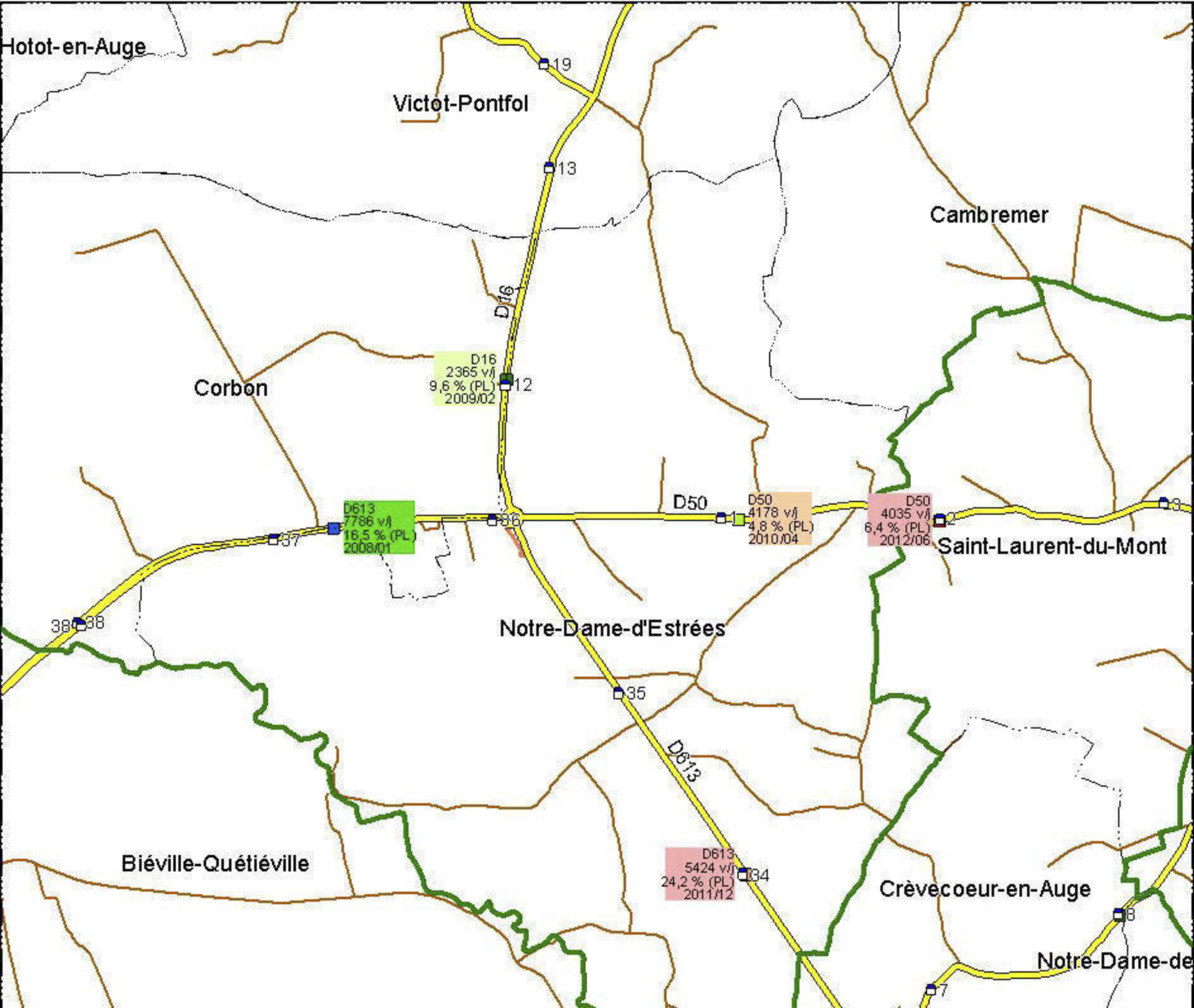
Principaux sites archéologiques recensés sur la commune de Notre-Dame d'Estrées (Calvados) au 27.01.03

N°	Commune	Lieu-dit/Nom du site	Vestiges	Date début	Date fin	X	Y	Rayon	Localisation
1	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	MANOIR DE L'EPINAY	fossé	Moyen Age	Moyen Age	430525	1161657	60	bonne
1	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	MANOIR DE L'EPINAY	manoir	Moyen Age	Moyen Age	430525	1161657	60	bonne
1	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	MANOIR DE L'EPINAY	motte castrale	Moyen Age	Moyen Age	430525	1161657	60	bonne
2	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	EGLISE NOTRE DAME ET CIMETIERE	cimetière, inhumation	Multiple	Multiple	430480	1162975	25	bonne
2	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	EGLISE NOTRE DAME ET CIMETIERE	Eglise	Multiple	Multiple	430480	1162975	25	bonne
3	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	TRACE DE LA R.D.50, VOIE ROMAINE VIEUX-LISIEUX	voie	Gallo romain	Gallo romain	428937	1162698		bonne
4	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	CHAPELLE ST THOMAS DE LA PLANCHE	chapelle	Moyen Age	Moyen Age	429670	1160480	200	approximative
5	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	CHAPELLE ST JEAN-BAPTISTE	chapelle	Moyen Age	Moyen Age	428830	1162650	250	approximative
5	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	LEPROSERIE ST JEAN-BAPTISTE	léproserie	Moyen Age	Moyen Age	428830	1162650	250	approximative
6	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	BRECOURT	enclos, fossé	Indéterminé	Indéterminé	428830	1161120	80	bonne
7	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	BRECOURT	enclos, fossé	Indéterminé	Indéterminé	428560	1161370	40	bonne
8	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	LA PLANCHE	manoir	Moderne	Moderne	429750	1160500	50	bonne
9	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES	LA PLANCHE	enclos	Indéterminé	Indéterminé	429750	1160500	50	bonne

Principaux sites archéologiques recensés sur la commune de Victot-Pontfol (Calvados) au 27.01.03



0.5 1 Kilomètres



# EPCI de la RD16

Phase I : communes de Auwillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Corbon, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

## PLU approuvé le ..... 31.10 /2003

Modification n° 1 ..... 23.01 /2007

Modification n° 2 ..... 13.01 /2012

Modification n° 3 ..... 07.01 /2013

Révision simplifiée n°1 ..... 07.01 /2013

## Plan Local d'Urbanisme Modification n°4 APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil Syndical  
en date du :

LE PRÉSIDENT  
Monsieur PERREE

**1e - RAPPORT DE PRÉSENTATION DE LA MODIFICATION n°4  
dont la liste des EMPLACEMENTS RÉSERVÉS**



42 AVENUE DU 6 JUIN  
BP 13030  
14 017 CAEN CEDEX 2  
T : 02 31 35 49 60  
F : 02 31 35 49 61  
accueil@agence-schneider.fr

## 1- OBJET DE LA MODIFICATION N°4

Le Plan Local d'Urbanisme de l'E.P.C.I. de la RD16-Phase 1 a été approuvé le 31 octobre 2003. Il concerne les communes suivantes de la communauté de communes de Cambremer :

AUVILLARS	DRUBEC	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES
BONNEBOSQ	FORMENTIN	REPENTIGNY
BEAUFOUR-DRUVAL	LÉAUPARTIE	VALSEMÉ
CORBON	LE FOURNET	VICTOT-PONTFOL

Il a été modifié trois fois, les 23 janvier 2007, 13 janvier 2012 et 7 janvier 2013.

Une quatrième modification est nécessaire pour permettre l'adaptation du règlement de la zone d'activité intercommunale de Bonnebosq à l'implantation d'une entreprise de stockage et de commerces de produits agricoles, sur près de 1,5 hectare.

Elle permettra de plus la rectification d'erreurs matérielles sur le règlement graphique.

## 2- MODIFICATION DU REGLEMENT DE LA ZONE 1AUe

### Le contexte

La communauté de communes de Cambremer a aménagé une zone d'activités en bordure de la RD45 (Route de Dives sur Mer), sur la moitié sud des terrains réservés à cet effet, au PLU approuvé en 2003.

Elle accueille à ce jour une entreprise.

Le carrefour d'entrée dans la zone (équipé d'un tourne-à-gauche), la première moitié de la voirie interne et les ouvrages de gestion des eaux pluviales ont été aménagés.

### Le projet

Dans le cadre du développement de l'économie agricole locale, l'implantation d'un centre de stockage de céréales et d'engrais et de vente de produits agricoles apparaît opportune sur ce site, bien situé et bien desservi.

Or le règlement de la zone, qui résulte d'un projet datant du début des années 2000, ne permet pas d'accueillir d'importantes constructions, du fait en particulier de limites de hauteur.

Sa modification est donc projetée.

### Le site

Limite nord de la zone d'activité, en bordure de la RD45. On note le reprofilage des fossés et les plantations réalisées sur les espaces communs.



Rue de desserte interne avec ses plantations d'alignement



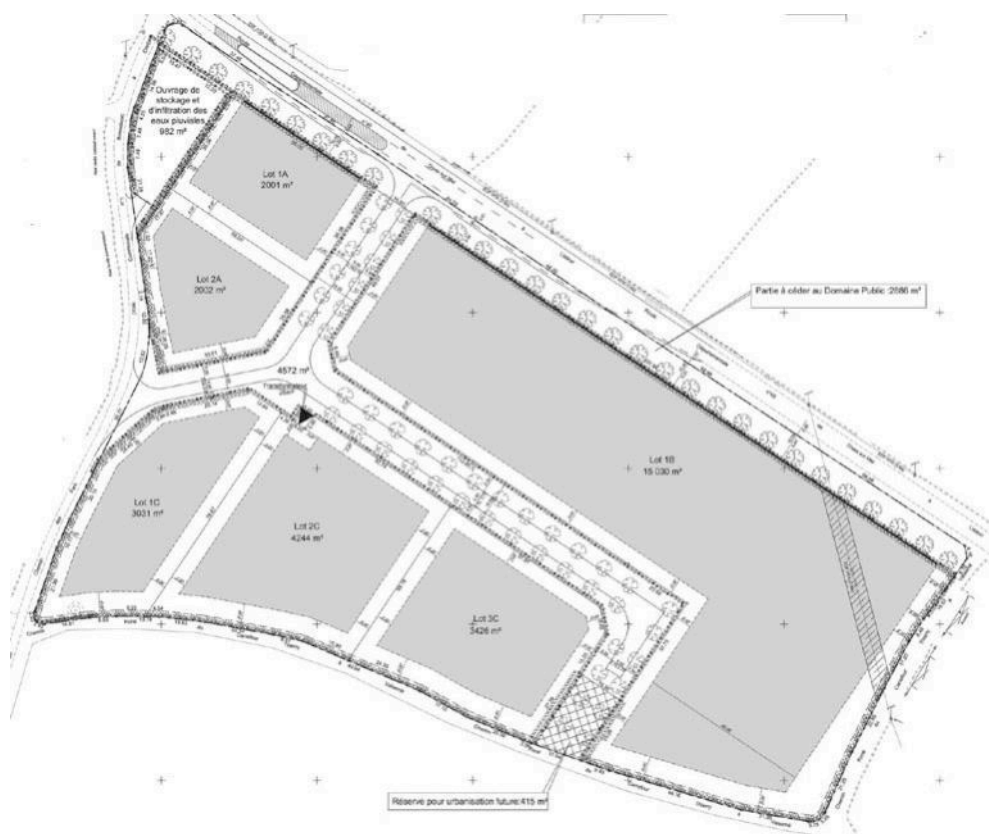
Chemin rural en limite de zone



Entreprise déjà implantée



**Plan d'aménagement de la zone en cours de modification (projet de lotissement, source : Cabinet Landry Géomètre Expert)**



## La modification du PLU :

1. **Mise à jour de la liste des emplacements réservés du règlement graphique** : l'ER V2, sera supprimé, vu l'aménagement réalisé pour l'entrée de la zone d'activité.
2. **Modification du règlement graphique** : le cadastre est mis à jour. La construction réalisée et les nouvelles limites parcellaires en bordure de la RD45 sont reportées. Le tracé indicatif de la voie à créer est ajusté.

*Le dossier de PLU sera mis à jour lors de l'approbation :*

- *modification des Plans de zonage 3b-1, 3b-2, 3b-3 et 3c ;*
- *modification de la planche 4 du cahier d'extraits*
- *renvoi à la liste des emplacements réservés dans le rapport de présentation de la modification (pièce 1e) ;*

### 3. Modification du règlement écrit :

CARACTÈRE / ARTICLE 1 : les constructions agricoles sont autorisées ; du fait de l'évolution du Code de l'urbanisme, le terme "de services" est remplacé par "bureaux et entrepôts".

ARTICLES 1AUe4 : il est mis à jour.

ARTICLES 1AUe6 et 1AUe7 :

La division foncière pour la réalisation des aménagements paysagers en bordure de la RD45 ayant été réalisée, la formulation de l'article 1AUe6 est reprise : l'alignement se superpose dorénavant à la limite nord des parcelles privatives. L'implantation en retrait est autorisée : elle est nécessaire aux grandes constructions pour que les camions puissent manœuvrer dans l'emprise disponible ; elle réduira de plus leur impact depuis la voie.

La rédaction de l'article 1AUe7 est aussi reprise pour limiter les règles de recul en bordure des limites séparatives de propriétés à 5m, ce qui permet une meilleure utilisation des parcelles, et ne préjuge pas des reculs minimaux fixés par d'autres réglementations (sécurité / ICPE / Incendie).

ARTICLE 1AUe9 : une emprise au sol maximale est inscrite pour les bâtiments en cohérence avec la capacité d'accueil du site.

ARTICLE UE11 : Les prescriptions quant à la forme des toitures sont supprimées. Du fait de la taille des bâtiments projetés, elles aggraveraient leur impact paysager.

## 3- AUTRES DISPOSITIONS

### Mise à jour des dispositions générales

Elles sont mises à jour du fait de l'évolution de la réglementation.

Le glossaire est complété, pour faciliter la lecture du règlement.

### Mise à jour du règlement graphique

Sur Beaufour-Druval, le secteur qui mentionne par erreur une zone "U" sans indice, voit son nom rectifié, il s'agit d'une zone "2U", comme le montre la forme urbaine.

#### **4- RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L123-13**

La modification présentée satisfait aux conditions fixées par l'article L123-13 du Code de l'Urbanisme. En effet :

- Elle ne porte pas atteinte aux orientations du P.A.D.D.,
- Elle n'a pas pour effet de réduire des espaces boisés classés, la zone agricole, la zone naturelle et forestière ou des protections édictées en raison de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels.
- Elle ne comporte pas de graves risques de nuisances, du fait de la nature des projets concernés et du site de leur implantation.

Elle intègre la rectification d'une erreur matérielle sur le règlement graphique.

<p><b>Liste des emplacements réservés inscrits au profit des communes :</b></p>
---

**BONNEBOSQ**

B1	"L'église"(de Valsemé) : réaménagement du carrefour entre la VC2 et la RD45 et aménagement d'espace public,	1500 m2
B2	"Les Quatre Routes" : aménagement du carrefour entre RD16 et la RD45,	175 m2
B3	"Lieu Bertrand": aménagement du carrefour entre la RD16 et VC2 ,	150 m2
B4	<i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i>	
B5	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B6	Au nord du village : Création d'une voie entre la RD16 et la VC103	900 m2
B7	"Le Clos Fleuriot": aménagement du carrefour entre la VC1et le CR,	770 m2
B8	Création d'un accès pour la desserte de la zone 1AUh par les piétons et pour les réseaux	930m2
B9	"Les Malis": élargissement de la VC109,	700 m2
B10	"Les Malis": aménagement du carrefour entre la VC109 et le CR ,	160 m2
B11	"Les Malis": création d'une aire de voisinage,	650 m2
B12	<i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i>	
B13	Continuité du cheminement piéton,	150 m2
B14	Réaménagement du cœur d'îlot : création d'une voie et d'un espace public,	1035 m2
B15	Création d'équipements et d'espace public,	1550 m2
B16	Extension des équipements publics et de l'aire de stationnement,	730 m2
B17	Aménagement de voie et création d'un chemin le long de la Dorette (largeur 3m)	850 m2
B18	Aménagement de voie et aire de stationnement,	300 m2
B19	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B20	« Les Carrières » : aménagement de carrefour entre la VC107 et la RD264,	135 m2
B21	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>	
B22	"Lieu Marchand" élargissement de la voie et aménagement des accotements.	550 m2
B23	Démolition et aménagement pour amélioration de la gestion des eaux pluviales	220 m2
B24	Aménagement de carrefour le long de la VC112	250 m2

**DRUBEC**

D1	« Le Presbytère » : pour un équipement de sécurité incendie,	445 m2
D2	« L'Hôpital » : élargissement de la VC 2,	991 m2
D3	«La Forge » : aménagement du carrefour avec le chemin rural, élargissement de la voie et création d'une aire de voisinage,	3024 m2
D4	« Lieu Exmelin » : aménagement du carrefour avec la RD16,	70 m2
D5	« Le lieu Bire » : élargissement d'un chemin rural (future voie communale),	285 ml x 6 m

## **VALSEMÉ**

V1 "La place d'Annebault": aménagement du carrefour entre la VC4 et la RD 45,	77 m2
V2	<i>Supprimé lors de la Modification N°4</i>
V3 "Lieurant" : élargissement de la VC 2 et de la VC107 et création d'une aire de voisinage,	1809 m2
V4 « Les Malis » : création d'une voie d'accès pour desservir la zone 2AU,	74 ml x 8 m
V5 « Lieu Adam » : élargissement de la VC 110 et création d'une aire de voisinage,	917 m2
V6 « Le Castel » : élargissement du CR6 et création d'une station d'épuration,	19 821 m2

## **LE FOURNET**

LF1 "Le lieu Mariolle": élargissement de la VC1 et création d'un espace public face à la mairie avec plantations et aire de stationnement,	3539 m2
LF2 Aménagement de sécurité au carrefour entre la VC305 et le CR3 et élargissement du CR3 (à reclasser en voie communale) ,	475 ml x 4 m
LF3 Élargissement de la VC305 et création d'une aire de voisinage (retournement et service),	1204 m2

## **FORMENTIN**

F1 Rétablissement de la continuité du CR25, jusqu'au CR24, Voisinage ;	190 ml x 3 m
F2	492 ml X 6 m + 2118 m2
F3 « Café Trousel » Aménagement de sécurité au carrefour entre les RD45 et RD101,	83 ml x 8 m
F4 « La Tremblée » : élargissement de la voie et création d'une aire de retournement,	97 ml x 3 m + 222 m2
F5 « Café Trousel » Aménagement d'une aire de voisinage,	164 m2
F6 « La Haie du Buis » : aménagement d'une aire de voisinage,	271 m2
F7 « Cour des Roises » : aménagement de carrefour	289 m2

## **LÉAUPARTIE**

L1 « Carrefour de la Balle » : aménagement d'une aire de voisinage,	984 m2
L2 « Carrefour de la Balle » : élargissement de la VC1,	148 ml x 5 m
L3 « Champ de Launay » : : élargissement ponctuel de la VC3,	118 ml x 8 m
L4 « Les Verdris » : élargissement ponctuel de la VC1,	122 ml x 4 m
L5 Secteur de la mairie : élargissement ponctuel de la VC1,	255 m2
L6 Face à la mairie : création d'une aire de stationnement et d'espaces verts,	685 m2
L7	<i>supprimé lors de la modification N°2</i>

## **AUVILLARS**

A1	« La Mairie » : aménagement de voie et création d'un espace public,	1844 m2
A2	« La Chapelle Saint-Jean » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	261 m2
A3	« Le Lieu Fleury » : aménagement du carrefour entre la VC3 et la RD276,	103 m2
A4	« Les Juliennes » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	334 m2
A5	« La Briqueterie » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	420 m2
A6	« l'église » : aménagement d'une aire de stationnement,	1786 m2

*Ajouté lors de la Modification N°1*

## **REPENTIGNY**

R1	"La Ferme de la Grande Cour": élargissement du CR28 et aménagement de fossé,	131 ml x 5 m
R2	"La grande Bruyère": aménagement du chemin rural ,	153 m2
R3	"Les Querrières": aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,	343 m2
R4	"La Cour Valette": élargissement du CR,	178 m2
R5		160 m2

## **BEAUFOUR DRUVAL**

BD1	« Les Romains » : Création d'une unité de voisinage,	2204 m2
BD2	« Les Romains » : Élargissement du CR,	675 m2
BD3	« Les Romains » : Élargissement de la VC5,	358 m2
BD4	« Les Romains » : Élargissement de la VC5,	2262 m2
BD5	« Beaufour » : Élargissement de la VC5,	308 m2
BD6	« Les Vanniers » : Élargissement du CR4,	900 m2
BD7	« Beaufour » : Extension du château d'eau,	1032 m2
BD8	« Beaufour » : Extension des équipements publics,	2788 m2
BD9	« Beaufour » / RD146 : Aménagement de carrefour et création d'une aire de voisinage,	534 m2
BD10	« La forge » : Création d'une station d'épuration,	7702 m2
BD11	« Saint-Aubin » : Élargissement des VC1 et CR3 et création d'un espace public face à la mairie,	670 m2

## **VICTOT-PONTFOL**

VP1	« Pontfol » : élargissement de la VC1 et création d'une aire de voisinage,	643 m2
VP2	« Les Authieux » : élargissement de la VC4 et création d'une aire de voisinage,	297 m2 + 235 ml x 3 m
VP3	« Les Authieux » : aménagement du carrefour entre la RD16 et la VC4,	221 m2
VP4	« La Brèche Longuet » élargissement de la RD49,	235 m2
VP5	« Victot » : aménagement d'un espace public pour stationnement face à la mairie,	630 m2

## **CORBON**

C1 « Lieu de l'épée » : élargissement de la VC2,	312 ml x 3 m
C2	<i>supprimé lors de la modification N°1</i>
C3 « La Brèche aux Oies » : création d'une station d'épuration ;	13 467 m2
C4 : création d'un ouvrage pour la défense-incendie, en bordure de la RD16 ;	599 m2
	<i>Ajouté lors de la modification N°2</i>

## EPCI de la RD16

Phase I : communes de Auvillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Corbon, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

### **PLU approuvé le ..... 31.10 /2003**

Modification n° 1 ..... 23.01 /2007

Modification n° 2 ..... 13.01 /2012

## **Plan Local d'Urbanisme Modification n°3 - Révision simplifiée n°1 APPROBATION**

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil Syndical  
en date du : **7 janvier 2013**

LE PRÉSIDENT  
Monsieur PERREE

**1d - RAPPORT DE PRÉSENTATION DE LA RÉVISION SIMPLIFIÉE n°1  
dont Liste des emplacements réservés**



42 AVENUE DU 6 JUIN  
BP 13030  
14 017 CAEN CEDEX 2  
T: 02 31 35 49 60  
F: 02 31 35 49 61  
[accueil@agence-schneider.fr](mailto:accueil@agence-schneider.fr)

# 1 INTRODUCTION

Le Plan Local d'Urbanisme de l'E.P.C.I. de la RD16 - Phase 1 a été approuvé le 31 octobre 2003. Sa première modification a été approuvée le 23 janvier 2007, la seconde le 13 janvier 2012.

Il concerne les communes suivantes de la communauté de communes de Cambremer :

AUVILLARS	DRUBEC	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES
BONNEBOSQ	FORMENTIN	REPENTIGNY
BEAUFOUR-DRUVAL	LÉAUPARTIE	VALSEMÉ
CORBON	LE FOURNET	VICTOT-PONTFOL

La présente révision simplifiée est engagée pour inscrire dans le PLU, le projet de résidence équestre porté par la société EQUILAND.

Ce projet d'intérêt général pour la commune, que ce soit d'un point de vue économique ou démographique, modifie en effet l'urbanisation envisagée par le PLU au nord du village de Bonnebosq.

Cette révision simplifiée a été préparée, sous l'égide du Président de l'EPCI de la RD16 et de Madame le Maire de Bonnebosq par une commission associant en particulier les services de l'État, du Conseil Général (services chargés des routes), du SCOT, de la Chambre d'Agriculture, du CAUE et de la SAFER. Durant ces deux dernières années, le travail de la commission a permis de préciser le projet grâce aux études complémentaires qui ont été réalisées (et sont annexées au dossier) :

- sur l'insertion paysagère du projet – Etude CERESA / Nov 2011 ;
- sur les trames écologiques – Étude NCA 2011
- sur la nature des sols – étude FONDOUEST (plus courrier complémentaire du 30 mai 2012 suite à la modification d'implantations des installations équestres) ;
- sur la gestion des eaux pluviales – Etude NCA / fév 2012 ;
- sur le raccordement aux réseaux – Étude GEOPLUS / sept 2011 ;
- sur les aménagements routiers en sortie nord du village – Étude Flin Architecte / sept 2011 ;
- sur le projet d'urbanisme et l'architecture des constructions (voir les études architecturales dans la notice de projet);

Préalablement à la mise en place de cette commission, une concertation avait été engagée avec la profession agricole, qui avait conduit à préciser lesquelles des terres issues de l'ancienne ferme pouvaient être intégrées dans le projet et celles (principalement des labours) que des agriculteurs souhaitaient acquérir pour leurs exploitations d'élevage.

Le projet a fait l'objet d'une concertation publique lors de deux réunions durant le temps de la procédure de révision (une précédente s'était tenue lors de la concertation sur les terres agricoles) et d'une exposition.

Il a été présenté à la CDCEA lors de sa séance du 8 novembre 2011, qui a rendu un avis favorable (voir document en annexe).

*Remarque sur les études : celles-ci ayant été réalisées sur requête de la commission, au fur et à mesure de l'approfondissement du projet, elles peuvent faire référence à un périmètre d'étude qui a évolué (à la marge), ce qui ne remet pas en cause leur contenu.*

## 2 PRESENTATION DU PROJET

→ voir la Notice de Projet

### CONCEPT ET SITE

La société EQUILAND développe un nouveau concept d'habitat à destination des familles qui partagent une passion commune : le cheval. Celui-ci repose sur la création sur une même unité foncière de hameaux de logements accueillant exclusivement les propriétaires de chevaux hébergés dans des installations équestres réalisées à proximité ; l'ensemble est situé au cœur des prairies nécessaires aux chevaux, ce qui permet, pour le propriétaire, un lien direct et quotidien avec sa monture tout en bénéficiant du confort d'installations communes où un ou deux palefreniers sont chargés de garder, nourrir et panser les chevaux.

Le choix d'implantation sur une ancienne propriété agricole à Bonnebosq s'explique par la situation de la commune au cœur du Pays d'Auge, dont un des domaines d'excellence est l'économie liée au cheval (tant du fait de la qualité exceptionnelle des prairies pour leur alimentation, que de celles des infrastructures et services liés à l'élevage équin et aux courses).

### TAILLE ET PÉRIMÈTRE D'OPÉRATION

Le foncier destiné à la résidence couvre un peu plus de 40 ha au nord du village, il est dimensionné pour permettre :

- la construction de deux hameaux de maisons individuelles de 20 logements chacun, exclusivement réservés aux propriétaires des chevaux ;
- d'installations équestres comprenant un manège, une carrière, une écurie de 54 boxes, un hangar de stockage, une fumière et les locaux attenants ;
- un club-house ;
- un ensemble de prairies clôturées et aménagées de chemins équestres et pédestres dont la taille correspond aux besoins des chevaux ;
- des locaux pour le logement de deux palefreniers ;

S'y ajoutent, en cohérence avec les orientations du SCOT du Nord Pays d'Auge, dix logements locatifs sociaux, qui feront partie intégrante de la résidence, par l'accès aux installations équestres qui leur sera possible.

Le périmètre de l'opération comprend, pour l'essentiel, les terres d'une ferme qui va cesser son activité agricole, à l'exception du logement et de ses annexes qui bordent la future résidence au nord et d'une dizaine d'hectares, sur le plateau (au nord du chemin rural qui borde la ferme), qui seront rétrocédés par la SAFER aux agriculteurs. S'y ajoute une parcelle enclavée dans le site où existe un logement et des parcelles au nord-est apportés au projet dans le cadre d'échanges.

### PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PROJET

Il a été retenu la constitution de trois ilots, dont deux hameaux de logements regroupés autour d'espaces communs paysagers, inscrits dans la trame bocagère existante. Après prise en compte des contraintes du site, les installations équestres seront implantées sous la ferme actuelle, et pour la qualité du cadre de vie, les logements sociaux le seront en bordure du village.

L'architecture retenue reprend la typologie des constructions rurales en colombages ; Les aménagements paysagers, celle propre au Pays d'Auge. Les différents sites sont reliés par un réseau de chemins, les uns pour les chevaux, les autres pour les piétons. Un important volet du projet concerne l'aménagement des ouvrages nécessaires à la gestion des eaux pluviales et leur insertion paysagère (grâce à un dessin adapté et des plantations.)

## INCIDENCE DU PROJET SUR LA DEMOGRAPHIE ET LE PARC DE LOGEMENTS

Bonnebosq compte un peu moins de 750 habitants en 2012, (720 habitants en 2009 au titre de INSEE). C'est un village équipé où les résidences principales sont dominantes : sur les 400 logements que compte le parc communal, seulement 66 étaient des résidences secondaires en 2008, (soit un peu plus de 16%).

Ainsi le projet, par les 50 logements qu'il créera augmentera le parc de logements d'environ 10%. Le porteur de projet vise une population de résidents, pour autant on ne peut pas exclure qu'une partie des logements soit acquise en résidence secondaire. Cela pourrait représenter jusqu'à la moitié des 40 maisons. Cependant, les dix logements locatifs sociaux (de type T4) sont tous destinés à des familles.

## INTÉRÊT DU PROJET POUR L'ÉCONOMIE LOCALE

En 2012, Bonnebosq comprend cinq commerces de proximité (dont trois commerces alimentaires, un fleuriste et un salon de coiffure) auxquels s'ajoute une pharmacie et deux restaurants. L'essentiel de l'économie communale est liée à l'agriculture ; la commune accueille de plus quelques entreprises dans la zone communautaire aménagée en bordure de la RD45.

Dans cette partie du Pays d'Auge, l'économie touristique reste modeste et est essentiellement portée par les résidences secondaires : la commune, si elle se trouve sur la route du Cidre et présente un village pittoresque, ne compte ni hôtel ni camping.

Si l'on note que la médiane des revenus des ménages sur la commune, est inférieure de 15% à ce qu'elle est en moyenne sur le département, on mesure l'intérêt du projet pour la dynamique communale : La création de cinquante logements supplémentaires (soit l'arrivée d'un peu plus d'une centaine de personnes), permettra de conforter l'économie locale, qu'elle concerne le commerce de proximité et les services à la personne sur Bonnebosq, ou plus spécifiquement l'artisanat et le commerce liés à l'élevage des chevaux, qui sont présents dans le secteur.

De plus, la mutation d'une ferme, qui n'a pas de repreneur permet de redonner un avenir à un site très contraignant pour l'agriculture (telle qu'elle se pratique aujourd'hui).

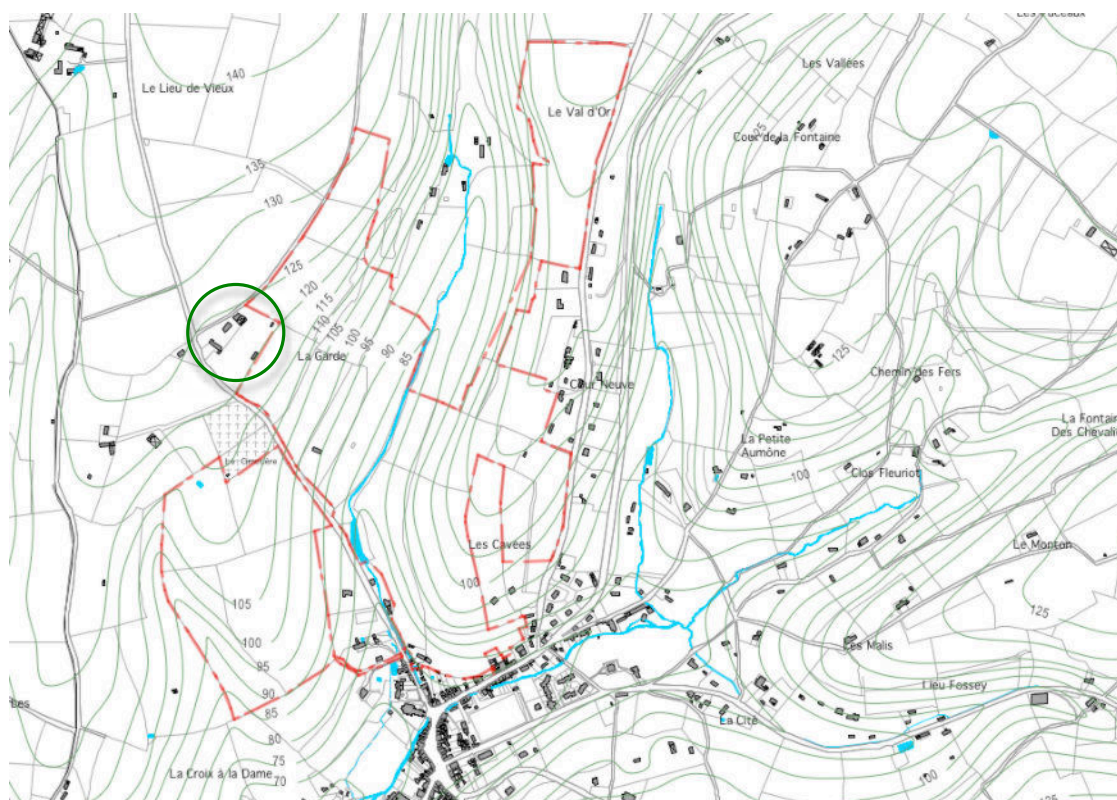
### 3 ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT – ENJEUX ET PRISE EN COMPTE PAR LE PROJET

#### 3.1 Insertion dans le site

##### RELIEF

Le site retenu pour le projet s'inscrit dans un paysage très vallonné, où nombre de coteaux ont des pentes comprises entre 10 et 20%.

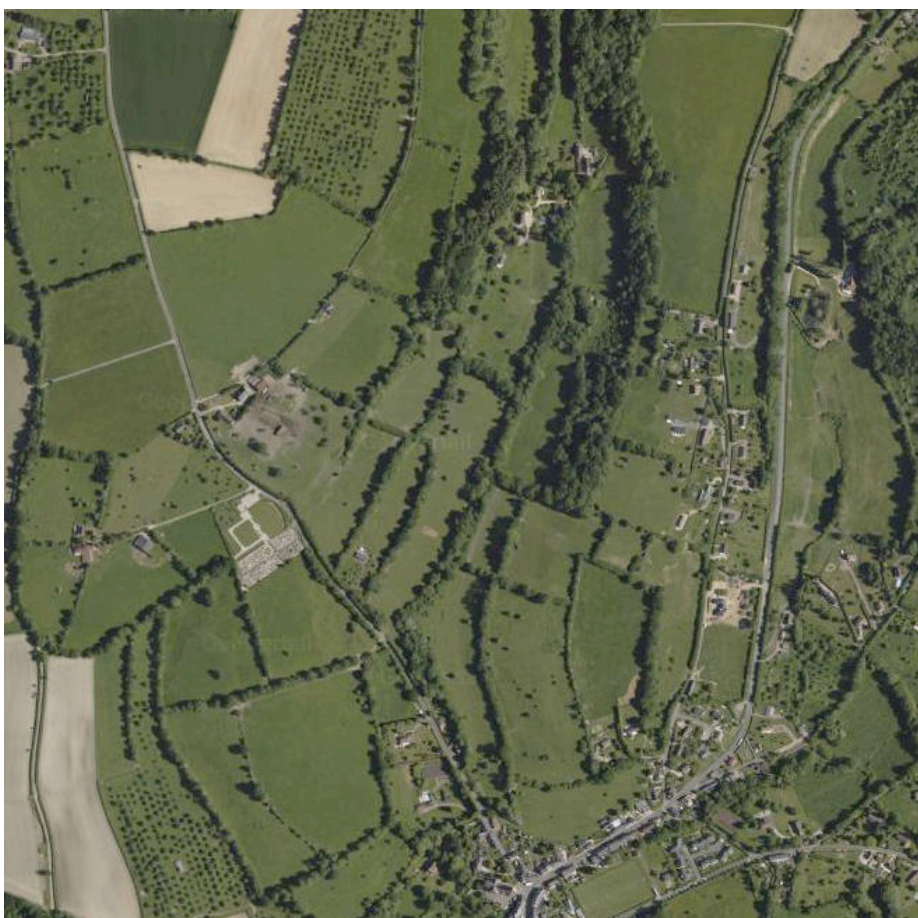
Il comprend deux unités, de part et d'autre d'une petite route départementale (RD146b). La première à l'ouest de la route, est une colline où est implanté le cimetière communal ; la partie haute est à environ 110m NGF, la partie basse à 90m NGF. La seconde, à l'est de la route, comprend les deux coteaux qui bordent la vallée de la Dorette au nord du village ; la partie basse est située entre 80 et 85m NGF au niveau du ruisseau, les parties hautes (qui resteront des prairies) à environ 125m NGF au Val d'Or ou au niveau du chemin rural qui borde le site au nord-ouest.



##### VEGETATION ET OCCUPATION AGRICOLE

Ce site très vallonné est occupé par des prairies permanentes, bordées de haies épaisses. Une partie du coteau au sud de la Dorette est boisé de taillis. Aucun terrain du site retenu n'est labouré.

La ferme de la Garde, repérée comme non pérenne au PLU (voir cercle sur la carte ci-dessus) disparaît avec la vente de ses terres, pour partie au porteur de projet et pour partie aux agriculteurs voisins.



La première étude qu'a nécessité le projet a été une enquête agricole réalisée par la Chambre d'Agriculture. Deux exploitants étaient concernés par les terrains de la ferme mise en vente (pour moins de 2 ha) et un particulier pour 10ha (pâtures de chevaux).

Celle-ci a rappelé l'activité dominante dans le secteur : l'élevage, qui se partage entre l'élevage équin et l'élevage bovin, la culture étant essentiellement destinée à la production de fourrage et la potentialité des sols du secteur :

- des cultures sur les plateaux limoneux,
- des prairies sur les sols argileux ou sableux des coteaux.

Elle a précisé que *"la majorité des parcelles sont exploitées par un seul agriculteur dont la structure, en l'état, paraît difficilement reprenable en cas de cessation d'activité. Les bâtiments d'exploitation ne sont pas aux normes, la topographie est très accidentée, et le quota attaché au foncier est relativement faible"*. Elle a souligné les enjeux liés à l'épandage (et l'absence d'incidence directe du projet qui n'affecte que la surface théoriquement épandable) et précisé que le projet n'engendrait pas d'interruption de parcours dans l'accès des parcelles.

**En synthèse :**

*Comme précisé en introduction, à l'issue de la concertation engagée avec le porteur du projet, les terres de plateau ont été soustraites à l'emprise de la résidence équestre. La Chambre d'Agriculture a, en conclusion, souligné la nécessité de préserver le fonctionnement hydraulique du secteur et d'élaborer une charte de bonne conduite pour la fréquentation des chemins.*

## OCCUPATION

Le site vient jouxter le village de Bonnebosq au nord. Les seules constructions ou aménagements qui existent bordent la RD146b, soit en partant du Nord :

- A L'EST DE LA ROUTE : L'ancien corps de ferme de la Garde et une propriété bâtie isolée ;
- A L'OUEST DE LA ROUTE : le cimetière et deux propriétés bâties sur de grandes parcelles ;

### **3.2 Patrimoine naturel**

→ voir *Étude écologique - NCA Mai2011*

→ voir *étude FONDOUEST – mars 2012*

## PATRIMOINE NATUREL

L'intérêt des espèces et milieux est repéré sur le secteur au travers de deux ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 : La Dorette et ses affluents ;
- ZNIEFF de type 2 : marais de la Dives et ses affluents .

La première souligne l'intérêt des habitats aquatiques pour la faune piscicole. Des espèces d'intérêt patrimonial y sont présentes : Truite de mer, Lamproie de rivière et écrevisse à pied blanc. La seconde, souligne l'intérêt écologique du vaste ensemble de prairies humides et de cultures drainées par un complexe système hydraulique mis en place dès le XVIIIème siècle.

A ce repérage s'ajoute la carte de présomption des zones humides établie par le DREAL au 1/25 000ème en décembre 2010.

### **Conclusions de l'étude :**

Le fond de la vallée peut être caractérisé comme zone humide. Les secteurs potentiellement concernés ne sont pas dans les périmètres d'urbanisation, par contre une vigilance sera nécessaire lors de la réalisation des ouvrages nécessaires aux eaux pluviales. Ponctuellement, d'autres petites zones ont été repérées lors de l'étude de sol, du fait de mares, "*probablement liées à la nature limono-argileuse des sols superficiels, de faible perméabilité par nature, qui crée des rétentions d'eau en surface*". Ces mares méritent d'être intégrées au projet paysager.

### **3.3 Patrimoine et risques naturels – pollutions – nuisances**

## RISQUES D'INONDATION

→ voir *étude NCA – mars 2012*

→ voir *extrait Etude ISL ingénierie – fev2012*

La vallée de la Dorette est inondable. La zone inondable, du fait de l'importance des pentes, est moins large que ne le laisserait penser la carte de l'atlas des zones inondables établie par la DREAL à l'échelle 1/25000<sup>ème</sup>. Par ailleurs vu la nature des sols, l'affleurement d'eau à faible profondeur est possible en période de très hautes eaux.

Des sinistres ont pu être observés dans la traversée du village, construit à la confluence des vallées, en point bas. Ils ont conduit la communauté de communes à engager une étude pour déterminer les actions à entreprendre.

Elle a été réalisée par le bureau d'étude ISL Ingénierie en 2010. Il explique que les inondations en bordure de la RD146b résultent de la capacité insuffisante de deux ouvrages situés en amont du village : un pont cadre (permettant l'accès au site du projet) et un passage sous constructions. La solution retenue est d'augmenter la capacité de l'écoulement en supprimant

ces obstacles, puisque le réseau en aval le permet. La commune de Bonnebosq a réservé un emplacement lors de la dernière modification (ER B23) dans son PLU pour acquérir et démolir les constructions et ouvrages présents sur le ruisseau qui entrave l'écoulement des eaux. Quant au passage, il sera repris.

Ainsi, la réalisation d'un merlon devrait suffire à supprimer le risque. Le dossier de travaux est en cours d'instruction à la Police des Eaux au titre de la Loi sur l'Eau.

**Prise en compte de l'étude :**

Dans ce contexte, le porteur de projet a été enjoint de prendre en compte ces études, afin d'adapter l'entrée du site et les solutions qu'il proposera pour la gestion des eaux pluviales après constructions et aménagement du site, afin qu'elles n'aggravent pas la situation actuelle (comme le prévoit la Loi) et qu'au mieux elles contribuent à son amélioration.

## RISQUES NATURELS : MOUVEMENT DE TERRAINS

→ voir étude **FONDOUEST – mars 2012**

Comme le montre l'extrait de la carte de prédisposition aux mouvements de terrain établie par la DREAL, une partie des coteaux du site pourraient être instables.

Face à ce risque, le porteur du projet a fait réaliser une étude de sols par un bureau d'études spécialisés, afin de préciser le risque ainsi que les conditions de fondation des constructions et d'implantation des aménagements.

**Prise en compte de l'étude :**

Les conclusions de cette étude ont conduit à déplacer les installations équestres plus au nord, à l'écart des zones de risques, sur des terrains moins pentus, et au sol plus porteur. Elles ont permis de valider la situation des deux hameaux et du site des logements sociaux. Elles précisent les principes à respecter :

- une implantation des constructions dans les terrains les moins pentus ;
- une implantation des ouvrages parallèlement aux courbes de niveaux ;
- pas de constructions sur sous-sol ;
- un aménagement par plateformes successives pour éviter de modifier trop fortement la topographie, ce qui a une incidence particulière pour le dessin des ouvrages de gestion des eaux pluviales
- la proscription de dispositifs d'infiltration des eaux au profit d'ouvrages de collecte en amont de l'exutoire.

## AUTRES RISQUES

La commune est concernée par le risque sismique : elle est repérée en zone de sismicité "très faible" (arrêté du 24 octobre 2010).

Le projet n'est pas situé dans un secteur où des marnières ou karst ont été repérés.

Aucun risque industriel ou lié au passage d'infrastructure n'est repéré sur le secteur.

## **3.4 Cadre de vie et patrimoines**

### PATRIMOINE CULTUREL

Le site n'est compris dans aucun périmètre de protection de Monument Historique ou aucun site protégé pour son intérêt culturel. Aucun site archéologique n'y a été repéré.

On notera qu'alentours, le PLU repère plusieurs constructions pour leur intérêt architectural : la ferme de la Garde, le moulin qui borde la RD146b et le manoir du Val d'Or.

## PAYSAGES :

- voir *Étude paysagère - CERESA Nov2011*
- voir *Etude trame Écologique – NCA Mai2011*

En complément des études architecturales, une étude paysagère est venue préciser les enjeux liés à l'aménagement du secteur et à l'insertion des constructions dans ce paysage sensible.

### **Conclusions de l'analyse paysagère (page 18) :**

- l'intérêt de la conservation de la trame bocagère présente sur le site (page 15) et des beaux arbres qu'il compte ;
- le repérage des principaux cônes de vue qui méritent d'être protégés ;
- les éléments permettant d'assurer l'insertion du projet dans le paysage de cette partie du Pays d'Auge : la reprise de la palette végétale, des formes végétales traditionnelles, des codes architecturaux du bâti en colombage ;
- le soin particulier à accorder à l'inscription des constructions dans les pentes.

Les propositions de projet sont reprises dans la Notice de Projet, devenant des orientations d'aménagement.

La bonne inscription des constructions à venir dans le patrimoine bâti local, étant essentiel, les principes architecturaux suivants ont été retenus, après le choix de privilégier une architecture reprenant la typologie des constructions à colombages ; ils sont mis en œuvre dans le projet présenté :

### **Principes applicables à l'architecture des constructions et à leur insertion dans le paysage de bocage :**

- le maillage bocager structurant sera préservé, ainsi que les grands sujets les plus remarquables ;
- les mares seront intégrées au projet paysager ;
- les remblais et déblais seront strictement limités (que ce soit par des constructions qui épousent au mieux les pentes, ou pour la bonne insertion dans le paysage des bassins de rétention des eaux) ;
- les constructions seront regroupées autour d'espaces communs aménagés avec une typologie rurale ;
- les toitures des logements, seront couvertes de tuiles ou d'ardoises (ou matériaux similaires) ; si les deux matériaux sont utilisés, leur répartition sera étudiée pour assurer l'harmonie générale des toitures de chaque hameau ;
- les couleurs des pans de bois ne seront ni vives ni criardes ; une gamme colorée sera définie par le projet ; elle limitera les variations possibles et préservera l'harmonie de l'ensemble. Certains pans de bois pourront rester naturels. Les peintures qui seront appliquées sur le pan de bois devront toujours laisser percevoir les fibres ou les veines du bois.
- les couleurs des enduits entre colombages seront le plus proche des matières premières locales (torchis, enduit à la chaux, etc.) et en harmonie, voire en contraste avec le pan de bois. Toutefois l'entre colombage pourra être aussi en brique ou autre matériau local.
- pour se rapprocher le plus possible de l'architecture traditionnelle, les pans de bois et l'enduit de l'entre-colombage seront sur le même alignement (et non le pan de bois, en proéminence).

### 3.5 Desserte par les voies

#### DESSERTÉ PAR LES VOIES

Le projet sera desservi par la RD146b qui croise la RD16 au centre du village. C'est une route étroite bordée de haies ou talus, sans accotement pour les piétons dans sa partie en amont du village.

Pour mieux connaître les conditions de circulation sur ces routes des comptages ont été réalisés par les services du Conseil Général, durant une semaine en août 2011 (période estivale de forte fréquentation).

#### Trafic RD16 :

- section du Sud au Nord: 1400 à 1600 véh/jour (dont environ 8% de poids lourds hors week-end)
- section du Nord au Sud: 1300 à 1500 véh/jour (dont environ 8% de poids lourds hors week-end)

#### Trafic RD146B :

- en venant sur le village : environ 140 véh/jour (dont une dizaine de poids lourds hors week-end)
- en sortant du village : un peu moins de 200 véh/jour (dont une quinzaine de poids lourds hors week-end)

Ils permettent de constater la faiblesse du trafic sur la RD146b ainsi que son écoulement à une vitesse maîtrisée en entrée de village. Pour autant, le projet aura une incidence forte (en proportion) sur le trafic actuel. Il conduira en particulier à l'augmentation de la fréquentation de véhicules transportant des chevaux (ou ce qui est nécessaire aux installations équestres).

Le projet pose la question de l'aménagement du carrefour qui sera nécessaire sur la RD146b pour accéder à l'Ouest au second hameau, à l'Est aux installations équestres. Il doit assurer la sécurité des véhicules tournant mais aussi permettre la traversée des cavaliers en toute sécurité. Il nécessitera la reconfiguration de l'entrée dans la propriété au nord du village. Enfin, il pose la question des déplacements à pied ou en vélo vers le village, depuis les différentes unités résidentielles et de la mise en réseau des chemins avec les chemins ruraux riverains.

→ voir *Étude Flin Architecte / sept 2011*

→ Voir schéma d'aménagement du carrefour et plan des chemins dans la Notice de projet.

En ce qui concerne l'incidence du trafic sur la traversée du village, l'aménagement de la RD146b, et la desserte cyclo-pédestre, il est retenu à l'issue des études :

#### **Conclusions des études :**

Après concertation avec les services du Conseil Général du Calvados, un principe d'aménagement a été retenu pour le carrefour sur la RD146b. Bien qu'en fin de compte les installations équestres seront implantées dans la partie haute du site, le carrefour principal, pour des questions de sécurité routière, restera situé en dessous de l'accès au cimetière. Son principe d'aménagement est précisé dans la notice de projet.

Il n'est pas retenu d'aménager la RD146b (vu son profil) le long de l'emprise du projet pour le passage des piétons, mais que soit réalisé au sein de la résidence équestre, un réseau de chemin qui permette d'accéder directement au centre du village (et à ses services) depuis chacun des hameaux (et corollairement depuis les installations équestres). Ce qui impose à l'ouest l'accès par le chemin qui arrive en face du lavoir (parcelle AB48), à l'est l'accès par le

passage qui jouxte le site des logements sociaux (parcelle AC72). Ces deux parcelles sont incluses dans le périmètre du projet.

La commune projette le réaménagement de son centre-village et donc du carrefour devant l'église. Ayant finalisée les études, elle les a complétées pour que soit prise en compte l'incidence du projet sur l'aménagement de la partie basse de la RD146b jusqu'à l'entrée de la future résidence, et sur le carrefour de l'église. Les aménagements de voirie de la commune arriveront jusqu'au lavoir dont elle prévoit la mise en valeur, et donc corollairement, jusqu'à l'entrée de la résidence à l'Est qui sera ainsi soulignée, et l'arrivée du chemin piédestre à l'ouest. Ainsi, le déplacement des piétons depuis ces accès et le centre du village sera sécurisé.

### 3.6 Desserte par les réseaux

#### DESSERTER PAR LE RESEAU D'EAU POTABLE

→ voir *Étude GEOPLUS – Courrier du syndicat*

Après concertation avec le syndicat, il est retenu d'alimenter la résidence à partir du réseau présent chemin de Criqueboeuf. Après transmission des besoins par le porteur de projet, le syndicat a confirmé son aptitude à les servir.

#### ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La commune dispose d'une station d'épuration qui a la capacité suffisante pour desservir les logements prévus par le projet, aussi seront ils raccordés au réseau d'assainissement collectif communal, rue du château (par le sentier) pour la partie Ouest, ou rue de Trouville (RD16) pour la partie Est.

L'assainissement du logement des palefreniers et des installations sanitaires du club house pourra être réalisé par des dispositifs individuels, conformes avec la réglementation en vigueur.

#### DEFENCE INCENDIE

Le poteau présent rue du château n'étant pas suffisant pour desservir le projet, la desserte sera assurée par la création de poteaux au sein de la résidence, sur le réseau d'eau potable ou après étude détaillée par la création de réserves.

#### DESSERTER ELECTRIQUE

Elle sera assurée à partir du réseau basse tension de la rue du Château.

#### GESTION DES EAUX PLUVIALES

→ voir *étude NCA – mars 2012*

Ce point a fait l'objet d'une attention particulière durant les études vu son incidence tant sur le plan paysager et environnemental que sur les risques d'inondation, bien que le projet, lors de son autorisation prendra en compte la Loi sur l'Eau.

Le recueil des eaux pluviales sera fondé sur trois principes :

- *"la collecte des eaux de ruissellement des toitures, voirie et parties non infiltrées des espaces verts et naturels par un réseau enterré,*
- *le tamponnement de l'essentiel des flux par l'aménagement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales et leur prétraitement par décantation,*
- *l'évacuation des eaux pluviales vers le réseau d'écoulement naturel ; "*

Le volume de rétention nécessaire a fait l'objet d'un premier calcul par bassin versant qui permet de mesurer l'ampleur des ouvrages et de les situer.

**Conclusions des études :**

SITUATION : les ouvrages de rétention seront inscrits

- en limite sud-ouest pour la partie de la résidence à l'ouest de la RD146b, avec un débit de fuite dans le réseau naturel (fossé) de drainage présent dans cette partie du territoire ;
- en bordure de la Dorette,
- dans l'angle sud-ouest de la partie à l'est de la route ;

INSERTION DANS LE SITE : un soin particulier sera apporté à l'insertion dans le site de ces ouvrages, tant du point de vue de la préservation des milieux naturels de la Dorette, que des impacts paysagers.

## 4 PRESENTATION DE LA REVISION SIMPLIFIEE N°1

### 4.1 Orientations d'aménagement

PRESENTATION :

Elles résultent des enjeux soulignés précédemment et des conclusions des différentes études menées.

Elles sont constituées par la Notice de Projet qui présente le projet dans sa cohérence.

Ainsi, celui-ci pourra faire l'objet d'adaptations rendues nécessaires par les études ultérieures, sous réserve qu'elles ne remettent pas en cause les principes édictés dans ce dossier.

PROGRAMMATION :

En fonction du contexte économique, on ne peut exclure que le projet se réalise en plusieurs phases.

Pour autant, **la réalisation des installations équestres devra être conjointe** (et en aucune façon postérieure) **à la première phase de réalisation des résidences**. Celles-ci pourront en effet être réalisées en plusieurs phases.

Quant aux logements locatifs sociaux, ils pourront être réalisés antérieurement ou conjointement en fonction du planning de chacun des opérateurs.

La révision simplifiée du PLU :

La Notice de projet et le préambule précédent constituent la pièce "Orientations d'Aménagement" du dossier de PLU révisé.

## 4.2 Présentation du règlement

→ voir extraits du règlement graphique et écrit

Pour prendre en compte ce projet, il est retenu la création d'une zone 1AUh ("h" comme hippique) qui couvre l'ensemble de l'opération, afin de souligner le lien qui existe obligatoirement entre les quatre éléments constitutifs du projet : les installations équestres, les prairies pour les chevaux, les résidences de leurs propriétaires et (ou dont) les logements sociaux.

La zone est ainsi divisée en quatre secteurs :

- deux destinés à l'accueil des logements : 1AUha pour les deux unités résidentielles et 1AUhb pour l'unité de logements sociaux (qui deviendra après construction, la propriété du bailleur social). Ils se différencient par leur emprise au sol et leur COS : il n'en est pas fixé sur le secteur 1AUb ; il correspond aux 8000 m<sup>2</sup> de surface de plancher retenu en 1AUhb.
- un destiné à l'accueil des installations équestres sur le secteur 1AUhe ;
- un dernier regroupant l'ensemble des prairies et espaces verts liés à la résidence équestre et devenant de fait inconstructibles sur le secteur 1AUhn;

Ce nouveau zonage conduit :

- à la suppression de la zone 2AU et d'une partie de la zone 2U réservée au nord de la commune, dont les terrains entrent dans le périmètre de l'opération (en tant que prairies);
- à l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU au nord du village, avec un changement de projet ;
- à l'intégration en zone 1AUh d'une partie de la zone agricole située au nord-ouest, pour recevoir les installations équestres.
- au reclassement en zone N des constructions de la ferme située au nord du cimetière qui ont perdu leur destination agricole,
- au maintien en zone N, des parties de terrains à l'est du projet qui n'entrent pas dans son périmètre.

### Justification des nouvelles dispositions du règlement :

Le règlement retenu vise à contractualiser les orientations du projet. Ainsi :

#### CONSTRUCTIBILITE ET DENSITE :

Seules les destinations qui mettent en œuvre le projet sont autorisées ; s'y ajoute l'activité agricole (si le projet devait ne pas aboutir).

Les conditions d'ouverture à l'urbanisation interdisent la réalisation des logements indépendamment des installations équestres (sauf en ce qui concerne les logements sociaux).

Le COS autorisé reprend les termes du projet.

#### DESSERTE PAR LES VOIES ET PAR LES RESEAUX :

Le raccordement de l'ensemble des logements au réseau d'assainissement collectif est obligatoire.

#### IMPLANTATIONS DES CONSTRUCTIONS :

Afin d'obtenir des hameaux resserrés autour de leurs allées de desserte, les logements devront être implantés dans une bande de 25m comptée par rapport à l'axe des voies. De même, l'implantation en limite séparatives de propriétés est autorisée.

#### ARCHITECTURE ET AMENAGEMENTS PAYSAGERS :

Les articles 11 et 13 rappellent les choix, en cohérence avec les typicités locales, qui ont été retenus pour l'ensemble du PLU. Ils renvoient aux orientations d'aménagement (qui reprennent les termes de la Notice de projet).

#### La révision simplifiée du PLU :

Le règlement graphique est modifié.  
Le règlement de la Zone 1AUh est ajouté.

### **4.3 Création, modification ou suppression d'emplacements réservés**

→ voir pièce 3b- extrait du règlement graphique

- a) L'emplacement N°B8 réservé à l'est du cimetière est supprimé ; la partie qui n'a pas été retenue pour les aménagements qui ont été réalisés lors de l'extension du cimetière ne justifie plus d'être acquise, vue l'occupation projetée.
- b) L'emplacement N°B4 réservé pour la création d'un accès est redessiné à la lumière du nouveau cadastre. Il est conservé afin de permettre le raccordement au réseau d'eau potable qui se trouve Rue de Criqueboeuf ; un passage pédestre sera a minima réalisé. Il permettra la liaison entre les quartiers nord-est et sud-ouest (pôle sportif) du village, sans passer par la route départementale.
- c) L'emplacement N°B12 réservé pour la création d'un accès à l'ancienne zone 2AU est supprimé. La liaison pédestre entre la résidence et le village se fera grâce à l'accès compris dans le périmètre du projet, au sud du site retenu pour les logements sociaux (parcelle AC72).

*On notera qu'un emplacement B23 a été réservé lors de la précédente modification du PLU pour permettre la réalisation de travaux de lutte contre les inondations, par la Communauté de Communes de Cambremer.*

#### La révision simplifiée du PLU :

Le règlement graphique et la liste des emplacements réservés sont modifiés.

## **5 RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L123-13**

La révision simplifiée présentée ci-dessus satisfait aux conditions fixées par l'article L123-13 du Code de l'Urbanisme.

Cette révision a pour seul objet la réalisation d'une opération à caractère privé présentant un intérêt général pour la commune et au-delà pour la Communauté de Communes de Cambremer à laquelle appartient Bonnebosq.

En effet, par le nombre de logements qu'elle prévoit qui permettront l'arrivée sur le village de 50 ménages supplémentaires et autant de chevaux, elle promet la dynamisation de l'économie locale tant en ce qui concerne les commerces et services du village qu'en ce qui concerne les emplois et entreprises liés à l'économie du cheval. Ce qui revêt un caractère stratégique pour une commune qui compte un peu plus de 700 habitants en 2012 et de 150 d'emplois.

## 6 COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS DU SCOT DU NORD PAYS D'AUGE

### 6.1 Présentation générale des orientations du SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL du NORD PAYS D'AUGE (SCoT) :

Le SCOT du NORD PAYS D'AUGE, dont le territoire intègre la communauté de communes de CAMBREMER a été approuvé le 15 décembre 2007.

Ses Diagnostic et État Initial de l'Environnement ont souligné les risques auxquels le territoire du NORD PAYS D'AUGE est soumis :

- *risque de vieillissement de la population,*
- *risque d'étouffement progressif du littoral,*
- *risque d'extinction d'un mode de développement axé sur l'excellence et la qualité des paysages.*

Aussi, son projet d'aménagement et de développement durable (P.A.D.D.) fixe les principes d'une nouvelle stratégie d'aménagement du territoire, fondée sur un nouveau développement et un nouvel équilibre territorial :

- *assurer l'équilibre du territoire, dans une double optique d'économie de l'espace et d'allègement de la pression qui s'exerce sur le littoral ;*
- *affirmer l'identité d'un territoire d'excellence par la création d'un nouveau pôle d'emploi diversifié permettant de dynamiser le secteur industriel et tertiaire ; il s'agit donc d'ajouter un pôle d'excellence au tourisme, à l'agriculture, à la filière équine et au paysage.*
- *relever le défi d'un aménagement de qualité par la restauration d'un certain nombre d'équilibres (économiques, sociaux, résidentiels, environnementaux, ...)*
- *insérer le Nord Pays d'Auge dans son environnement : au sein d'un espace multirégional du grand ouest français.*

Il dispose les objectifs suivants pour un développement durable et équilibré :

- **un développement ciblé** nécessaire à l'équilibre du territoire et au respect de l'environnement,
- **une architecture remodelée du territoire** : le développement de l'urbanisation s'effectuera prioritairement dans le secteur « rétro-littoral » (auquel appartient Bonnebosq); L'urbanisation de cet arrière-pays sera fondée sur le maillage des bourgs existants dont la centralité sera réaffirmée; en dehors, le développement de l'urbanisation sera permis lorsque les accès, le paysage et la situation s'y prêteront.
- **un environnement respecté et valorisé** par la nécessaire gestion des milieux naturels dans une cohérence entre les secteurs amont et aval du territoire afin d'aboutir à des actions de valorisation environnementale efficaces et durables,
- **des pôles de développement maîtrisés** : Un développement résidentiel vigoureux mais organisé, des activités économiques et commerciales à dynamiser (dans le cadre d'une nouvelle génération de parcs d'activités), une agriculture à préserver, une évolution du tourisme à favoriser, ...

Il définit des orientations qui visent une meilleure maîtrise environnementale et paysagère, telles que :

- *la conservation des espaces naturels d'exception du Pays d'Auge,*
- *la préservation des boisements et l'établissement de continuités écologiques entre les différents espaces,*
- *la mise en œuvre de mesures limitant les phénomènes de ruissellement et la diffusion des pollutions dans le milieu courant et les zones humides,*
- *la prise en compte des risques naturels potentiels dans le cadre de projets urbains cohérents,*

- la mise en place de voies vertes et bleues, supports de découverte et d'animation du territoire,
- la préservation des coupures d'urbanisation et des cônes de vue sur le patrimoine naturel et bâti,
- la mise en valeur des entrées de ville, le traitement des franges urbaines,
- la prise en compte des typicités architecturales et paysagères pour éviter la banalisation des espaces bâtis.

## 6.2 Compatibilité du projet :

La compatibilité du projet présenté par EQUILAND concerne principalement deux types d'orientations :

- celle liée à la diversité et à la mixité sociales,
- celle liée au cadre fixé aux "pôles qualitatifs"

en plus de celles concernant l'environnement et les paysages.

### Mixité et diversité sociale :

Comme le rappelle le PADD du PLU, les opérations de plus de 30 logements doivent comprendre au moins 20% de logements sociaux (DOG page 50).

Ainsi le projet a-t-il retenu la création de 10 logements sociaux, en extension du village, au sud de l'emprise foncière, sous forme d'habitat individuel dont l'urbanisme et l'architecture sera harmonieuse, et avec celles des autres constructions de la résidence et avec celles du village.

Un site d'environ 6500m<sup>2</sup> (y compris l'emplacement réservé faisant le lien avec la rue de Criqueboeuf) leur est réservé. Il est relié au village par une allée piétonne.

L'opérateur retenu est PARTELIOS (Caen).

### Création d'un pôle qualitatif :

Du fait de l'organisation particulière de l'habitat qu'il propose, pour permettre le lien entre les logements et les prairies recevant les chevaux, le projet doit satisfaire aux exigences fixées pour la création de "nouveaux pôles qualitatifs".

Ceux-ci ont pour objectifs de permettre la création "*de nouveaux pôles bâtis, sous réserve d'une intégration paysagère de qualité et de la préservation des liaisons naturelles*" qui répondent aux objectifs de développement d'habitat touristique et résidentiel portés par le PADD du SCOT.

*"La constitution de ces nouveaux espaces urbains pourra s'articuler autour d'un projet touristique constituant un site attractif à l'échelle du territoire, ou d'une opération résidentielle permettant de répondre aux besoins en logements identifiés par le SCOT et comprenant des services intégrés ou non.*

*Dans tous les cas ces projets devront prendre en compte, sur site ou à proximité, l'hébergement des personnes pouvant occuper les emplois créés, les conditions d'accès aux services et aux commerces des bourgs et ville du secteur, et procurer une mixité fonctionnelle et générationnelle minimum.*

*Ces opérations ne devront pas remettre en cause la viabilité d'exploitations agricoles pérennes sauf à mettre en place des mesures compensatoires équivalentes (échange de terrain de même qualité...) Elles devront respecter l'environnement (préservation de la ressource en eaux, gestion poussée des pollutions, etc..) et la mise en place d'une opération d'ensemble concertée sera indispensable afin de mettre en place les mesures réglementaires et contractuelles nécessaires pour assurer la bonne fin des objectifs stratégiques qui auront prévalu à l'acceptation du projet dans le cadre de l'ensemble des orientations du SCOT."* DOG page 55

Le projet répond à ses objectifs, en ce qu'il propose une opération d'aménagement globale, qui compte les logements pour les résidents mais aussi un ensemble de logements sociaux qui

pourront accueillir des personnes occupant des emplois de service dans la résidence et pouvant bénéficier de ses installations.

L'ensemble est conçu en lien avec le village (il ne s'agit en aucun cas d'une résidence fermée qui se juxtaposerait au village). Un réseau de chemin permet de le traverser et relie chaque unité résidentielle au village.

Le porteur de projet s'engage à ce que la résidence propose un partenariat pédagogique et des échanges lors de manifestations annuelles autour du cheval avec la population locale (*voir courrier en annexe de la Notice de projet*).

### Environnement et paysages :

→ ***voir Etude trame Écologique – NCA Mai2011***

Le projet conserve la continuité de la Vallée et ne remet pas en cause son équilibre écologique. Il préserve et renforce le maillage bocager, facilitant l'inscription des constructions dans le paysage, d'autant, qu'elles seront implantées à l'écart des lignes de crêtes.

Il préserve la silhouette du village et assure la prise en compte des typicités architecturales.

<p><b>Liste des emplacements réservés inscrits au profit des communes :</b></p>
---

**BONNEBOSQ**

B1	"L'église"(de Valsemé) : réaménagement du carrefour entre la VC2 et la RD45 et aménagement d'espace public,	1500 m2
B2	"Les Quatre Routes" : aménagement du carrefour entre RD16 et la RD45,	175 m2
B3	"Lieu Bertrand": aménagement du carrefour entre la RD16 et VC2 ,	150 m2
<b>B4</b>	<b><i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i></b>	
<b>B5</b>	<b><i>supprimé lors de la modification N°2</i></b>	
B6	Au nord du village : Création d'une voie entre la RD16 et la VC103	900 m2
B7	"Le Clos Fleuriot": aménagement du carrefour entre la VC1et le CR,	770 m2
B8	Création d'un accès pour la desserte de la zone 1AUh par les piétons et pour les réseaux	930m2
B9	"Les Malis": élargissement de la VC109,	700 m2
B10	"Les Malis": aménagement du carrefour entre la VC109 et le CR ,	160 m2
B11	"Les Malis": création d'une aire de voisinage,	650 m2
<b>B12</b>	<b><i>supprimé lors de la révision simplifiée N°1</i></b>	
B13	Continuité du cheminement piéton,	150 m2
B14	Réaménagement du cœur d'îlot : création d'une voie et d'un espace public,	1035 m2
B15	Création d'équipements et d'espace public,	1550 m2
B16	Extension des équipements publics et de l'aire de stationnement,	730 m2
B17	Aménagement de voie et création d'un chemin le long de la Dorette (largeur 3m)	850 m2
B18	Aménagement de voie et aire de stationnement,	300 m2
<b>B19</b>	<b><i>supprimé lors de la modification N°2</i></b>	
B20	« Les Carrières » : aménagement de carrefour entre la VC107 et la RD264,	135 m2
<b>B21</b>	<b><i>supprimé lors de la modification N°2</i></b>	
B22	"Lieu Marchand" élargissement de la voie et aménagement des accotements.	550 m2
B23	Démolition et aménagement pour amélioration de la gestion des eaux pluviales	220 m2
B24	Aménagement de carrefour le long de la VC112	250 m2

## ANNEXES AU RAPPORT DE PRESENTATION

---

- 1	Aménagement de la rue du Château	Novembre 2011	Benoit FLIN – Architecte dplg
- 2	Les trames écologiques	Mai 2011	NCA Environnement
- 3	Analyses paysagères	Novembre 2011	CERESA
- 4a	Etude géotechnique préliminaire de site	Avril 2012	FONDOUEST
- 4b	Résidence Equestre	Mai 2012	FONDOUEST
- 5a	Note technique eau potable et électricité	Septembre 2011	GEOPLUS
- 5b	Note Assainissement Installation équestre	Mai 2012	DIDEE
- 6	Note de calcul gestion eaux pluviales	Février 2012	NCA Environnement
- 7	Lettre Syndicat d'eau	Janvier 2012	Syndicat Intercommunal de la Haute Dorette
- 8a	Avis sur projet Equiland	Janvier 2012	CDCEA
- 8b	Attestation Chambre d'Agriculture	Novembre 2010	Chambre d'Agriculture
- 9	Gestion des risques d'inondations Extrait dossier Loi sur l'Eau	Février 2012	ISL Ingénierie pour la Communauté de communes de Cambremer



# Aménagement de la rue du château

Avant Projet

## Bonnebosq 14

Novembre 2011



Projet  
d'Aménagement de la  
rue du château de  
Bonnebosq

# A P S

Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste



Les coupes et les plans ne sont que des principes qui ont été réalisés sans plan topographique et ne peuvent servir de plans et coupes d'exécution



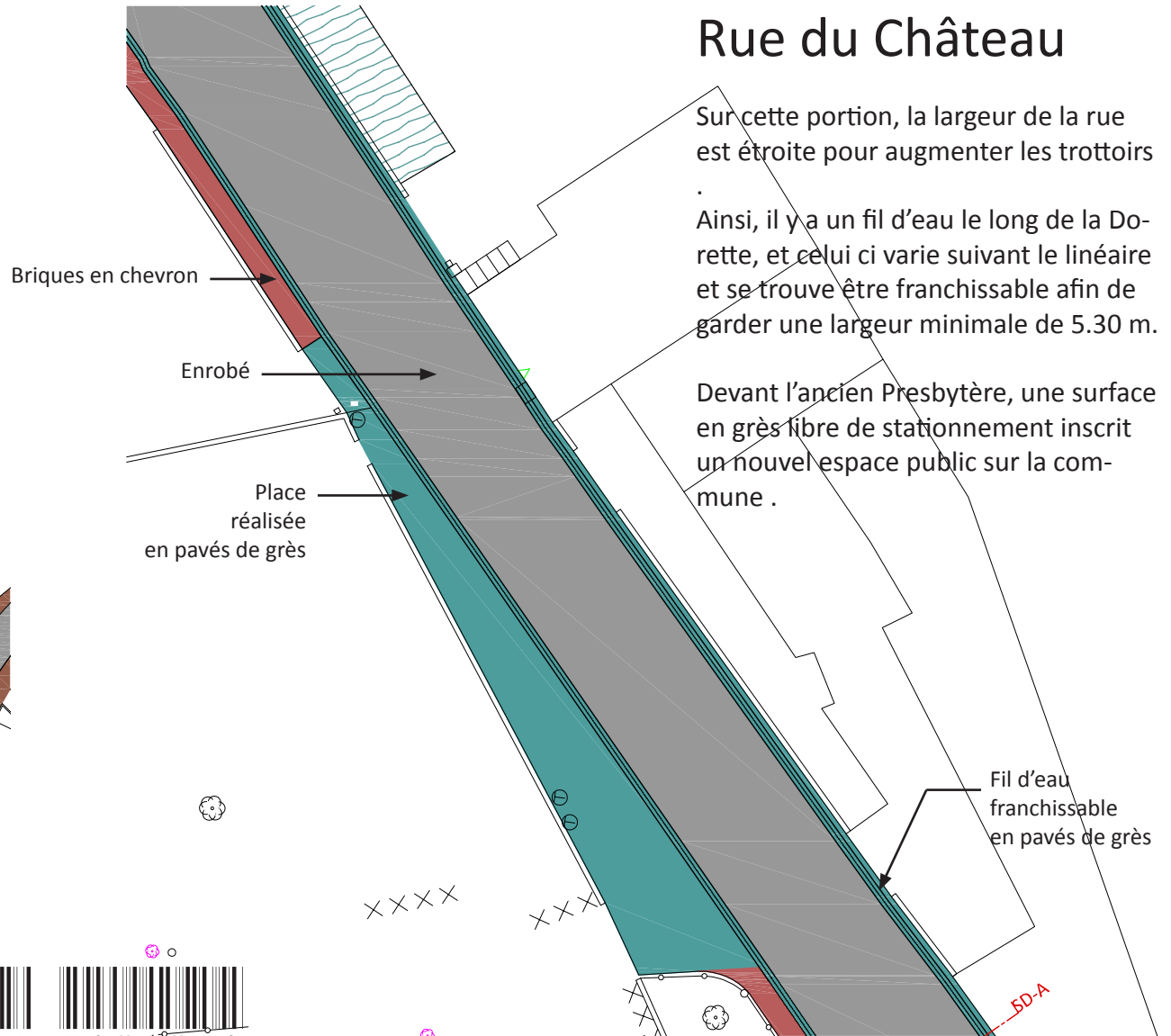
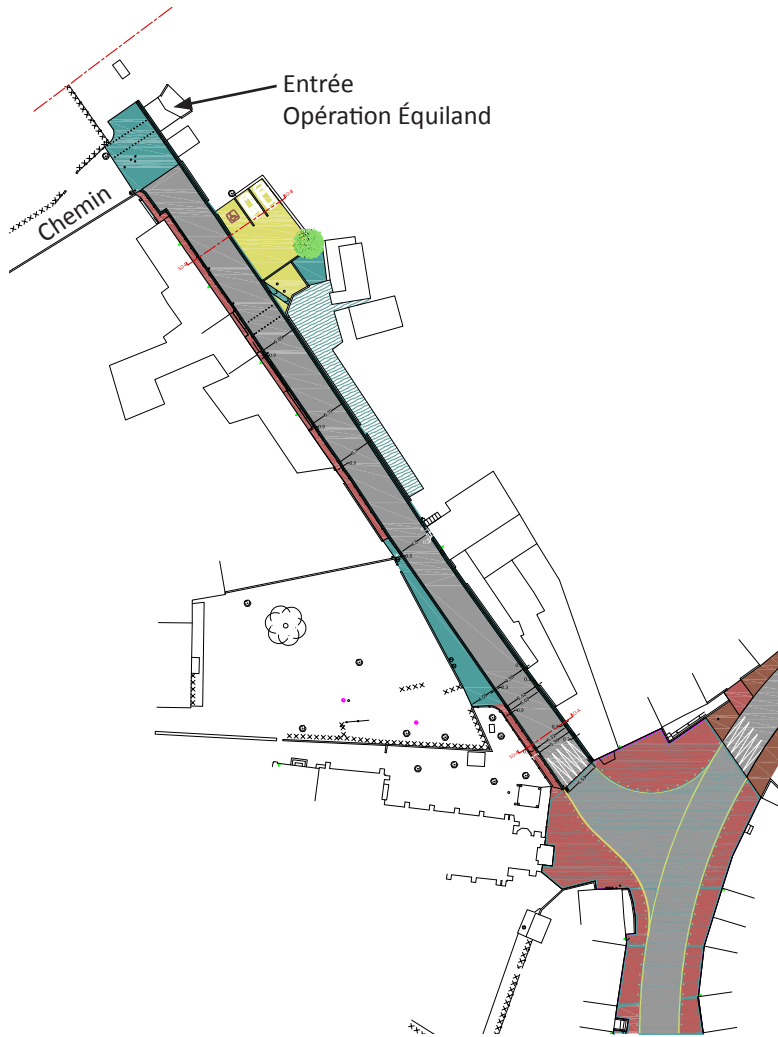
# Aménagement de la rue du château

Avant Projet

# Bonnebosq 14

Novembre 2011

## Rue du Château



Sur cette portion, la largeur de la rue est étroite pour augmenter les trottoirs .  
Ainsi, il y a un fil d'eau le long de la Dorrette, et celui ci varie suivant le linéaire et se trouve être franchissable afin de garder une largeur minimale de 5.30 m.

Devant l'ancien Presbytère, une surface en grès libre de stationnement inscrit un nouvel espace public sur la commune .

Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste





# Aménagement de la rue du château

## Bonnebosq 14

Novembre 2011

### Avant Projet

## Rue du Château

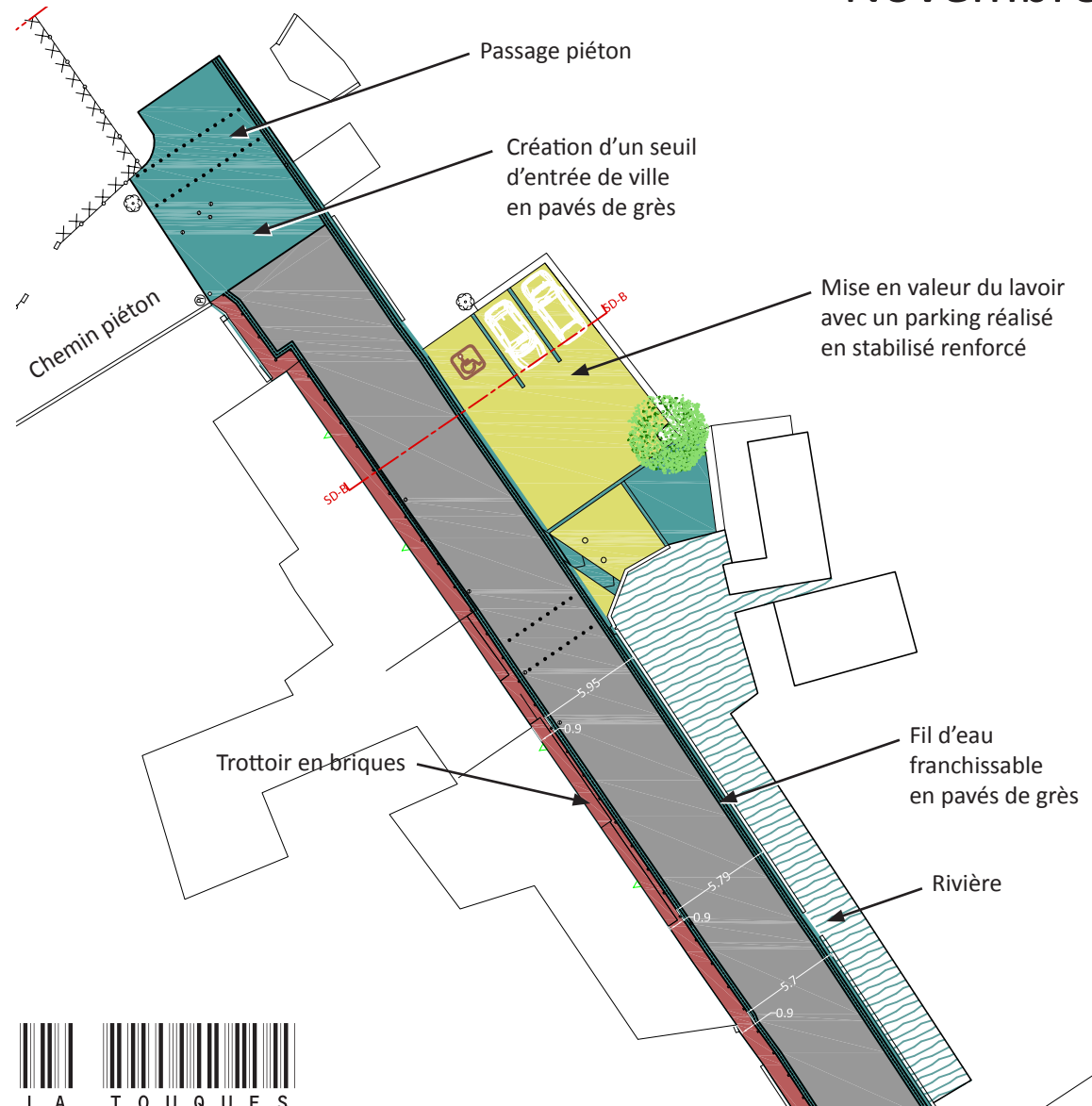
Création d'un seuil en pavé, à l'entrée de la commune avec un passage clouté pour répondre aux attentes du futur aménagement d'une résidence équestre.

Le long du linéaire bâti nous voulons restaurer un trottoir en briques, ceci afin d'assurer la protection des piétons et retrouver les traces du passé.

Sur l'autre «rive» un Parking est créé près du lavoir. Il s'agit d'une zone en stabilisé renforcé avec un caniveau en grès et la plantation d'un arbre remarquable à l'angle du lavoir.

Sur cette rive il est difficile de créer un trottoir, étant donné la largeur de la rue.

Ainsi nous avons créé un fil d'eau franchissable en pavé, ce qui confirme l'identité rurale.



Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste



A T E L I E R   D   A R C H I T E C T E S   D E   L A   T O U Q U E S



# Aménagement de la rue du château

Avant Projet

# Bonnebosq 14

Novembre 2011

## Rue du Château

Le projet de la rue du Château, répond aux aménagements de la place de Bonnebosq.

Le choix des matériaux, est en accord avec la place de l'église et l'ensemble des aménagements du bourg.

Ceci doit être une liaison avec l'ancien Presbytère, le lavoir, et le futur projet d'une résidence équestre.



Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste



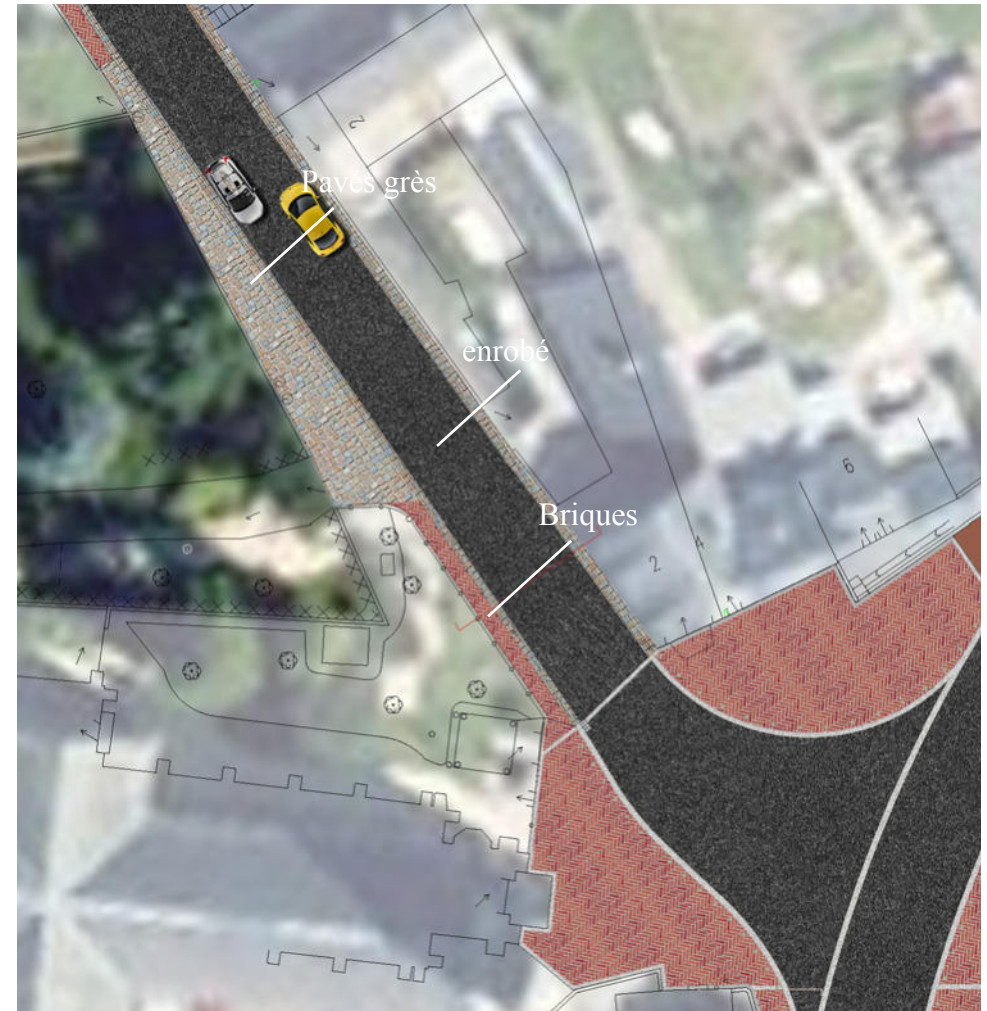


# Aménagement de la rue du château

## Bonnebosq 14

Avant Projet

Novembre 2011



Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste



A T E L I E R   D   A R C H I T E C T E S   D E   L A   T O U Q U E S

### Rue du Château

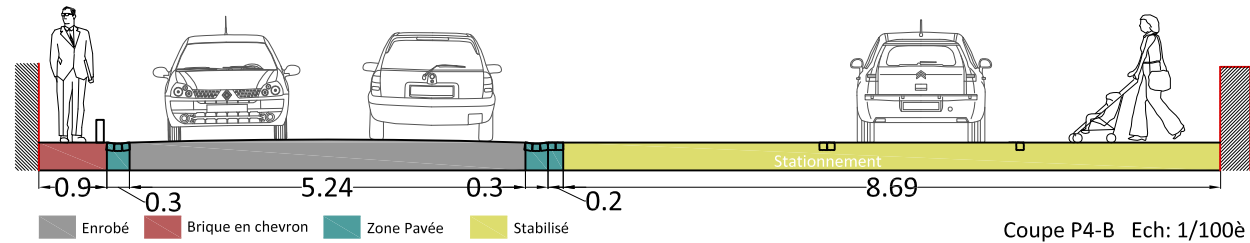
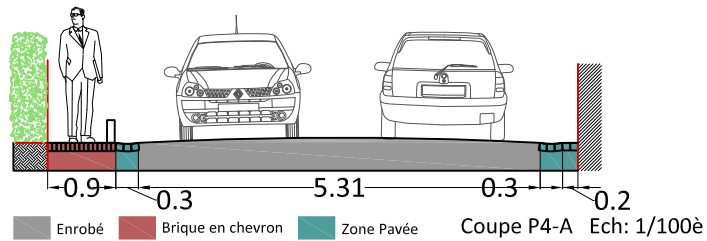


# Aménagement de la rue du château

Avant Projet

## Bonnebosq 14

Novembre 2011



### Rue du Château

Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste



Les coupes et les plans ne sont que des principes qui ont été réalisés sans plan topographique et ne peuvent servir de plans et coupes d'exécution

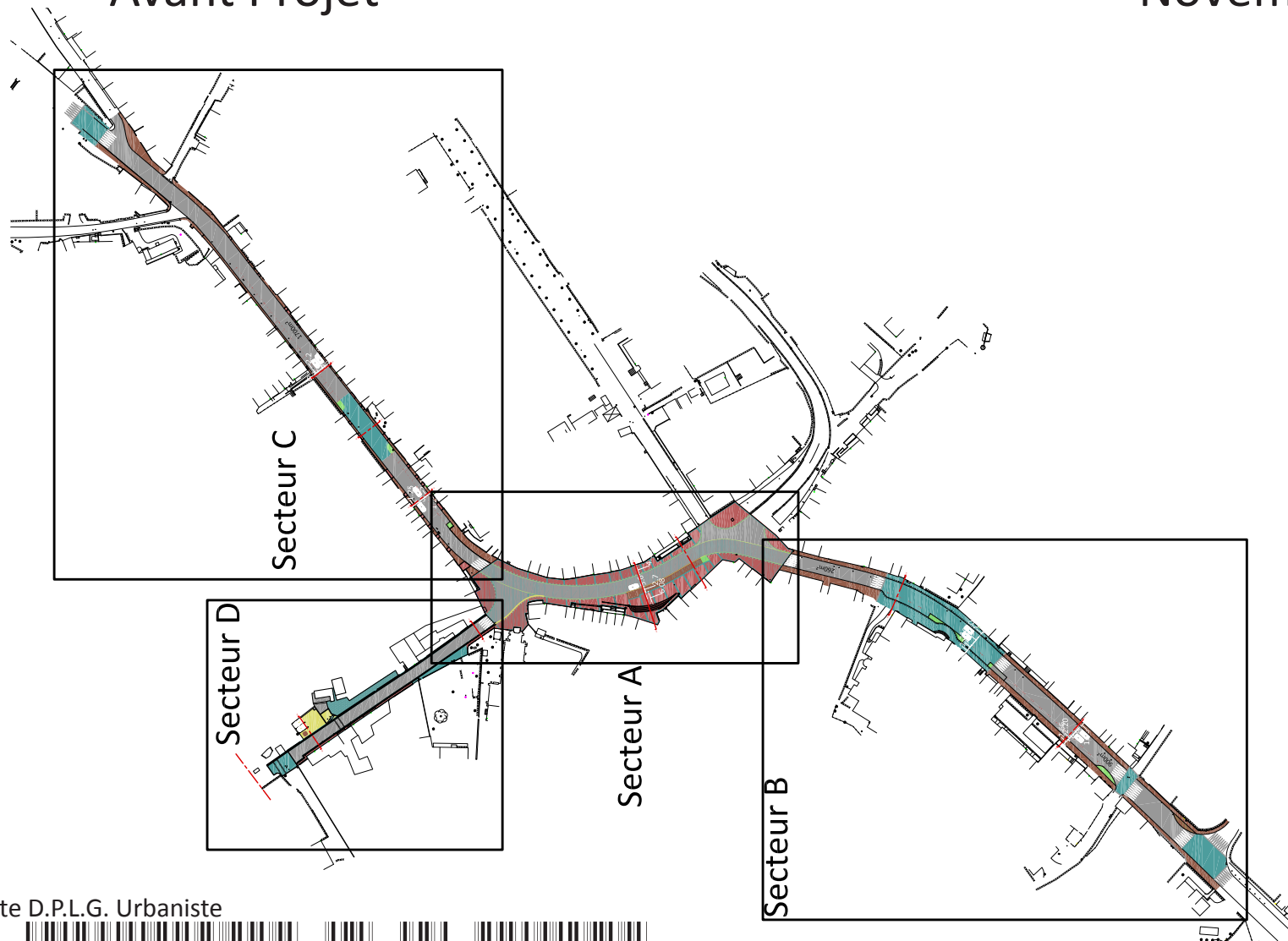


# Aménagement de la rue du château

## Bonnebosq 14

Novembre 2011

Avant Projet



Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste





# Aménagement de la rue du château

## Bonnebosq 14

### Avant Projet

Novembre 2011



Après



Avant



Benoit FLIN Architecte D.P.L.G. Urbaniste



ATELIER D'ARCHITECTES DE LA TOUQUES



11 Allée Jean Monnet

86170 NEUVILLE-DE-POITOU

Tél : 05 49 00 43 20

Fax : 05 49 00 43 30

DEPARTEMENT DU CALVADOS



**EQUILAND**

**« Le Colombier »**

**42 810 ROZIER EN DONZY**

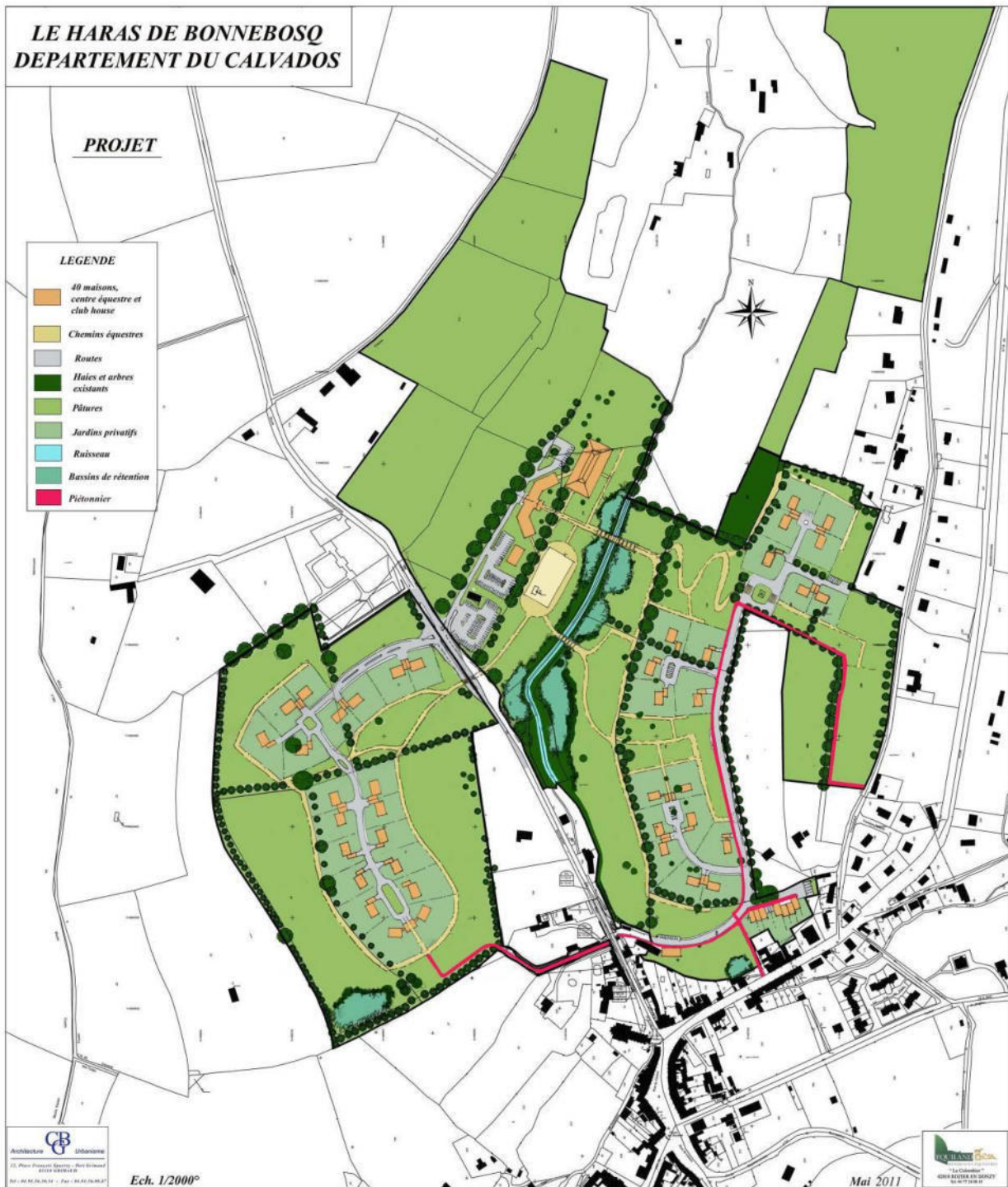
## LES TRAMES ECOLOGIQUES

**ANALYSE ET COHERENCE DU PROJET DE RESIDENCE EQUESTRE A  
BONNEBOSQ AVEC LE SCOT NORD PAYS D'AUGE**

Présentée par

**NCA  
Etudes & Conseils  
en Environnement**

- Mai 2011 -



## I. INTRODUCTION

---

Le projet de résidence équestre que souhaite réaliser la société EQUILAND sur la commune de BONNEBOSQ a pour objectif d'organiser sur une propriété d'environ quarante hectares un lieu de vie comprenant d'une part, des maisons individuelles ou mitoyennes, et d'autre part, les installations nécessaires à l'accueil et à l'hébergement des chevaux ainsi qu'à la pratique des différentes activités équestres. En outre, quelques logements représentant 20 % des habitations seront réalisés à l'intérieur du périmètre de l'opération pour le compte d'un office public ou d'une société d'H.L.M. ~~Toutefois, leurs occupants ne pourront profiter de ces équipements hippiques ni pratiquer l'équitation au sein de cette résidence.~~

L'esquisse du projet est présentée en page ci-contre.



Sur ce point voir le  
courrier du 10 avril  
2012

## II. LE SCOT NORD PAYS D'AUGE

La structure pilote est constituée par le Syndicat mixte pour le SCOT du Nord Pays d'Auge.  
Le SCOT a été créé le 28 octobre 2002, il a décidé d'engager l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale du Nord Pays d'Auge et a défini les modalités de la concertation prévue à l'article L300-2 du Code de l'Urbanisme. Il a été approuvé le 15 décembre 2007 et est devenu exécutoire le 3 mars 2008.

Il est présidé par Madame Anne d'ORNANO.

Le premier Vice-président est Monsieur Antoine DUPONT.

Les vices présidents du Syndicat mixte sont Messieurs Jean-Paul LEPOITTEVIN, Paul MENTRE, Jean-Gaston MOORE, Yves DESHAYES, Roland JOURNET, Hubert COURSEAUX.

Le comité syndical est composé de 48 membres, représentant les 6 Communautés de Communes :

- Communauté de communes de Blangy – Pont L'Evêque Intercom,
- Communauté de communes de Cambremer,
- Communauté de communes du Pays d'Auge Dozuléen,
- Communauté de communes Cœur Côte Fleurie,
- Communauté de communes du Pays d'Honfleur,
- Communauté de communes de l'Estuaire de la Dives.

Ces 6 collectivités représentent une population globale de 74 110 habitants.

Le territoire du SCOT du Nord pays d'Auge s'étend sur ces 6 communautés de communes situées à l'Est du département du Calvados, dont la surface totale est de plus de 800 km<sup>2</sup>. Ce territoire se distingue par une forte diversité paysagère et une grande variété des espaces environnementaux. Ces atouts confèrent au territoire une singularité et une réelle identité qui explique en partie son attractivité.

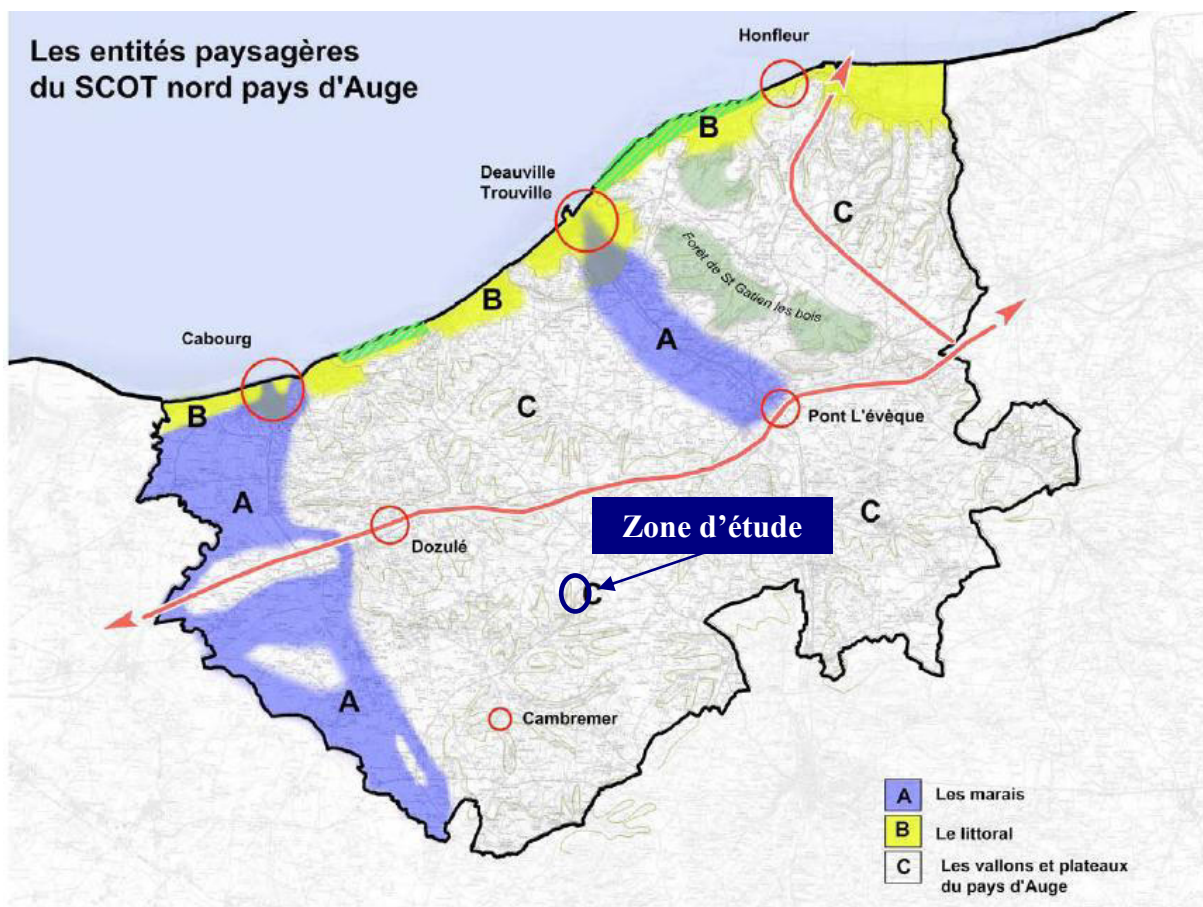
Il est donc indispensable pour conserver ce cadre de vie de qualité, de prendre en compte de façon forte le paysage dans les projets d'aménagement comme ici, dans le cadre du projet d'EQUILAND sur la commune de Bonnebosq, pour une inscription harmonieuse sur le territoire.



### III. LE PAYSAGE DU NORD PAYS D'AUGE

Le paysage du Nord Pays d'Auge est remarquable par sa variété : la présence du littoral, de nombreux cours d'eau, la géomorphologie complexe en font un territoire riche au niveau paysager. Il offre en effet une étonnante diversité composée de plateaux, vallons, vallées, reliefs plus ou moins escarpés, marais, bocages, côtes domestiquées ou sauvages... qui s'inscrivent dans un contexte topographique général adoptant une morphologie de cuesta où des versants à forme concave sont surmontés de plateaux relativement réguliers.

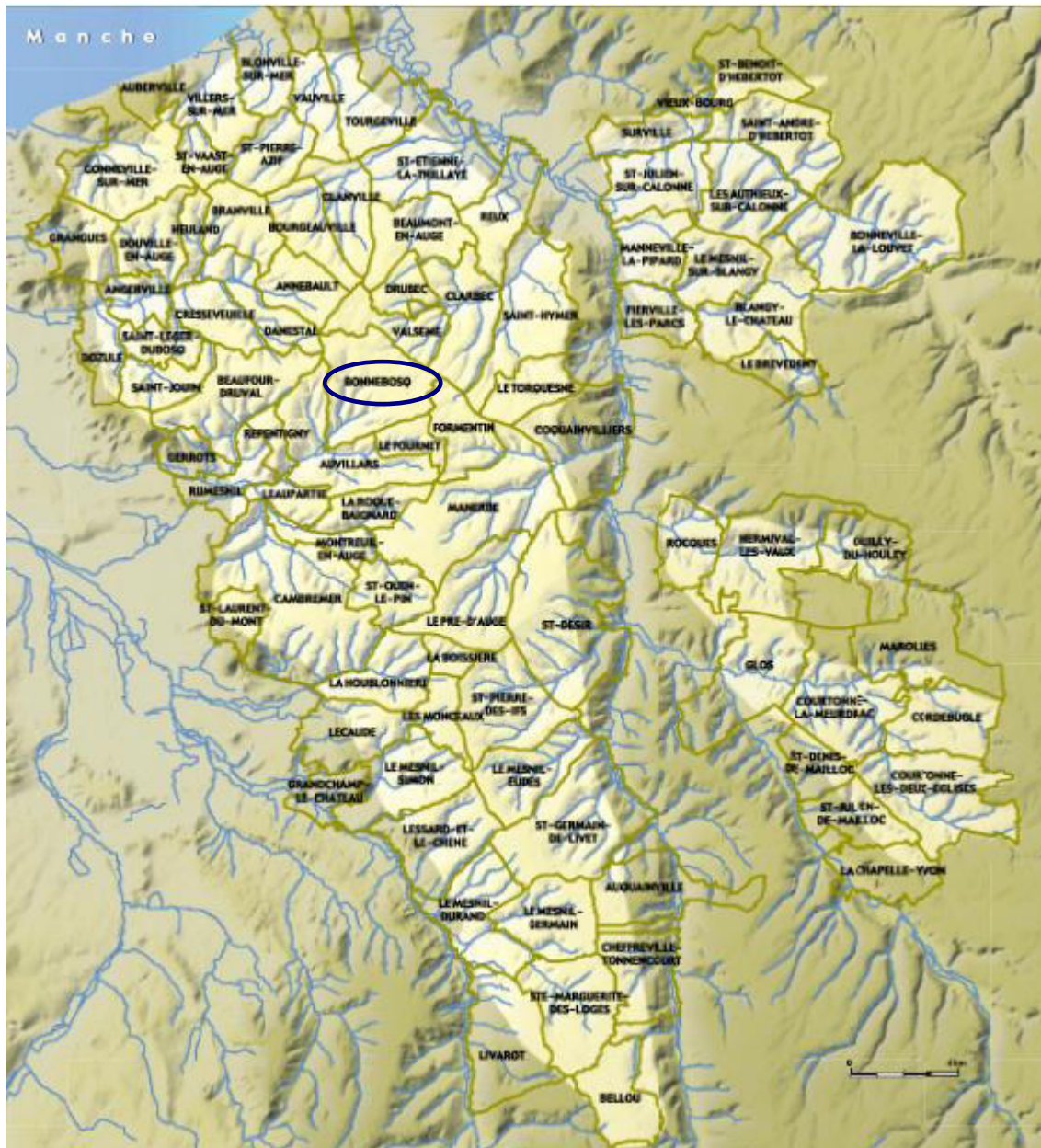
Le Nord Pays d'Auge bénéficie de motifs paysagers contrastés et clairement identifiables à l'intérieur desquels des nuances fines peuvent être observées. Le site du projet d'EQUILAND se trouve au sein de l'unité paysagère « *Plateaux et vallons du Pays d'Auge* ».



A noter qu'au niveau de l'Inventaire Régional des paysages de la région Basse Normandie, Bonnebosq fait partie de l'unité 4.3.4 « *Pays d'Auge septentrional* » (voir carte en page suivante).

Il correspond au relief d'un plateau profondément disséqué par un réseau dense de vallons, couvert d'un bocage herbager complanté de pommiers dans lequel sont dispersés des bâtiments de colombage et de briques.

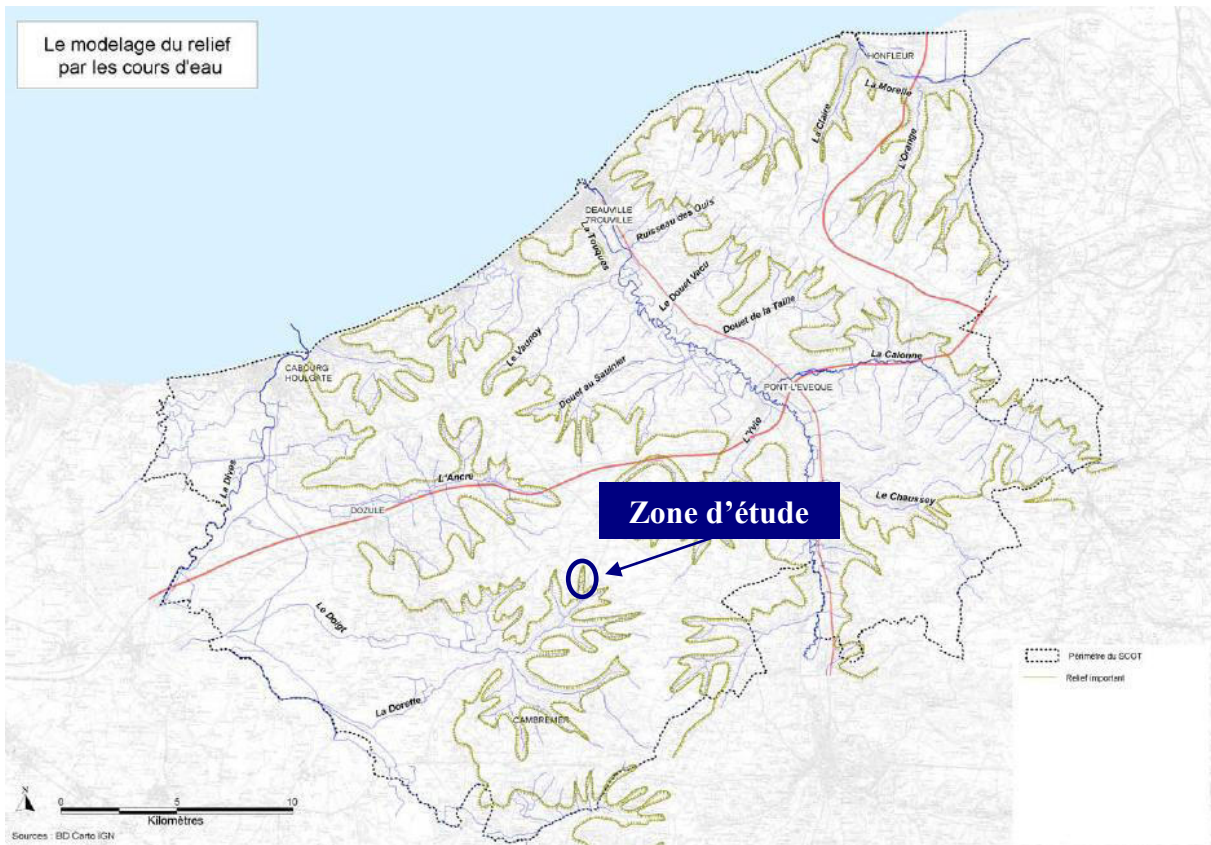
Ce paysage de relief s'explique par le creusement du socle calcaire par de nombreux cours d'eau. Les affluents de la Dives (l'Ancre, le Doigt, la Dorette) et ceux de la Touques (la Calonne notamment) ont entaillé de multiples vallons orientés Nord-est – Sud-ouest, plus ou moins profonds et larges. Au niveau de la zone d'étude, la Dorette traverse le projet d'EQUILAND.



Le Pays d'Auge septentrional (source : DREAL Basse-Normandie).

Ce relief peu tourmenté mais suffisamment contraignant a abouti à des traits caractéristiques et originaux :

- ❖ Les lignes de forces du grand paysage sont conduites par la géomorphologie typique de cuesta où les versants et talus à profil concave dessinent les vallées d'Auge en précédant des espaces de plateaux ouverts et à faible pente.
- ❖ Les crêtes des versants sont souvent boisées et limitent les vues lointaines ; les paysages diffèrent d'un vallon à un autre aboutissant à une multitude de micro-paysages d'une variété très importante ; les vues ouvertes et dégagées sont rares en dehors des plateaux.
- ❖ La pente des vallons a limité le développement d'une agriculture très extensive ; le pâturage reste ici très présent. La pratique du complantage en pommiers, qui occupait près de 60 % des surfaces en culture après guerre, n'a cessé de diminuer depuis.



(Source : SCOT Nord Pays d'Auge).

L'arbre joue un rôle fondamental dans le Pays d'Auge. Dans notre secteur d'étude, il contribue à l'aspect du paysage notamment par le réseau de haies.

Leur composition reflète à la fois les conditions bio-climatiques et leurs fonctions agricoles.

La haie est une construction paysanne mais le choix volontaire des arbres plantés n'a jamais pu éliminer les contraintes des conditions naturelles. Leur composition botanique est donc un compromis entre les composantes des formations naturelles et les fonctions recherchées.

Ainsi, avant la graphiose (apparue en 1976), l'orme accompagnait le chêne pédonculé dans le Pays d'Auge. Depuis, le frêne tend spontanément à le remplacer.

En dessous de cette haute strate, les arbustes sont souvent d'espèces plus variées. Le noisetier, l'aubépine et le prunellier y occupent en général une place prépondérante. Mais le sureau s'y mêle fréquemment, les érables un peu moins.



Présence des principales essences de la basse strate arbustive des haies (source : DREAL Basse-Normandie).

La strate herbacée joue un rôle de diversité des espèces végétales, sa floraison pare les talus des couleurs chatoyantes des marguerites, des stellaires, des pâquerettes, des primevères, etc.

Notre secteur d'étude a conservé des types de haies originaux : Plantis à têtards et haies mixtes.

- ❖ La haie basse avec têtards.



- ❖ La haie d'arbres émondés et d'arbustes.



Enfin, les haies sont extrêmement attractives pour la faune sauvage et sa composition est déterminante pour celle-ci. En règle générale, une haie est constituée de multiples arbustes à baies, souvent mêlés à quelques « hautes tiges » (arbres fruitiers ou forestiers). La zone tampon située de part et d'autre privilégie, quant à elle, les végétaux herbacés. Cette végétation luxuriante va être à l'origine de nombreuses chaînes alimentaires.

La floraison échelonnée des diverses plantes attire une multitude d'insectes butineurs (papillons, abeilles, bourdons, syrphes...). D'autres invertébrés se nourrissent des feuilles ou des tiges, tandis que d'autres encore, prédateurs, consomment les premiers. Toute cette microfaune va provoquer l'arrivée de nombreux animaux insectivores qui bénéficieront, d'autre part, du couvert végétal abondant pour installer leur nid.



*Merle*



*Pie-bavarde*



*Chevêche*

De la même manière, la fructification étalée des plantes herbacées, des arbres et des arbustes, permet l'existence de multiples animaux granivores et frugivores.

Prédateurs qui viendront prélever leur dîner parmi ces animaux. Les oiseaux de proies capturent passereaux ou rongeurs en abondance.

L'avifaune du bocage est variée, elle peut comporter plus d'une centaine d'espèces. Le Bruant jaune, les fauvettes (babillards, grisettes, des jardins), la pie grièche écorcheur, l'Hypolaïs polyglotte, la grive mauvis ou l'épervier sont typiques de ce type de milieu.



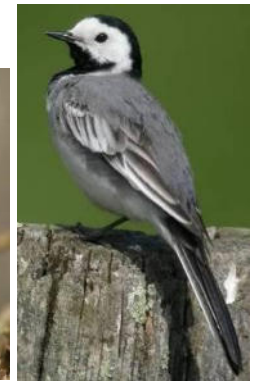
*Buse*



*Grive*



*Etourneau sansonnet*



*Bergeronnette  
grise*



*Pie bavarde*



*Mésange*



*Verdier*

Mais les oiseaux ne sont pas les seuls habitants du bocage. En effet, outre les milliers d'insectes et autres invertébrés qui vivent dans ce milieu, la haie abrite aussi bon nombre de batraciens et de reptiles (orvet, lézard des souches, crapaud commun...), mais également plusieurs espèces de mammifères.



*Crapaud*

La haie est domaine privilégié des micromammifères.

Les musaraignes y trouvent, en effet, insectes, vers et mollusques. Le lérot et le muscardin consomment en automne, les multiples fruits et baies qui recouvrent la haie, tandis que les campagnols et les mulots consomment les graines et les pousses des végétaux.

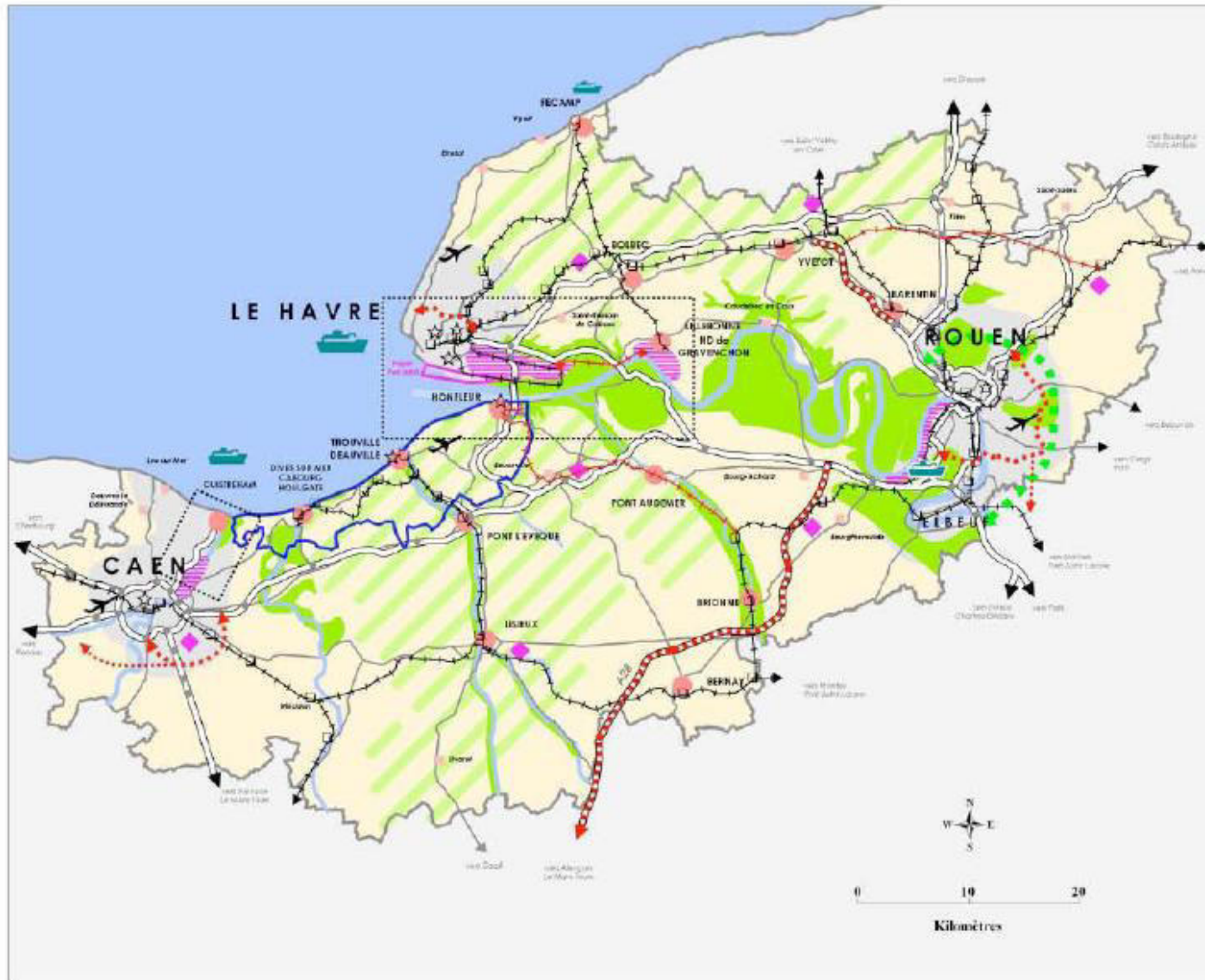
Pour les mammifères prédateurs, citons la belette et l'hermine, toutes deux spécialisées dans la prédation des petits rongeurs. Plus opportuniste, la fouine, mais surtout le putois, le renard et occasionnellement le blaireau, fréquentent également le bocage à la recherche de nourriture variée, composée de fruits, d'insectes, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de petits mammifères. C'est également le cas du hérisson qui trouve dans la haie, les conditions optimales à son existence.



*Hérisson*

Les lagomorphes (lièvre et lapin de garenne) peuplent aussi le bocage, de même que le chevreuil et le sanglier.

# Les orientations générales d'aménagement



## Légende

- périmètre de la DTA
  - espaces stratégiques précisés dans une carte spécifique
  - Délimitation de l'espace aménagé littoral du Cotentin
- ESPACES À PROTÉGER**
- Espaces naturels remarquables (RUC certains espaces remarquables ne sont pas figurés à cette échelle. Se reporter à la carte littoral.)
  - Espaces naturels et paysages significatifs
  - Contour vert de l'agglomération rouennaise
- ARMATURE URBAINE**
- Grandes agglomérations (aire des pôles urbains de Caen, Rouen et Le Havre)
  - Villes moyennes
  - Autres pôles locaux
  - Secteurs stratégiques de recomposition urbaine
- LES GRANDS ESPACES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE**
- Principaux secteurs de développement d'activités industrielles-portuaires
  - Secteur stratégique d'activités fortes consommatrices d'espace (logistique, industrie)
- LES INFRASTRUCTURES DE DÉPLACEMENT**
- grandes liaisons routières (2x2 voies) et points d'échange
  - réseau routier principal
  - voies ferrées et quai voyageurs
  - ports
  - aéroports
  - en projet
  - contournement d'agglomération
  - voies ferrées à créer ou à renforcer
  - Voies navigables (Seine, Orne)
- 0 10 20  
Kilomètres
- Avril 2014  
Sources : DCE 16 / DPE Normandie-Émergence  
Fond de carte : IGN - SRS 010  
© IRE 2014

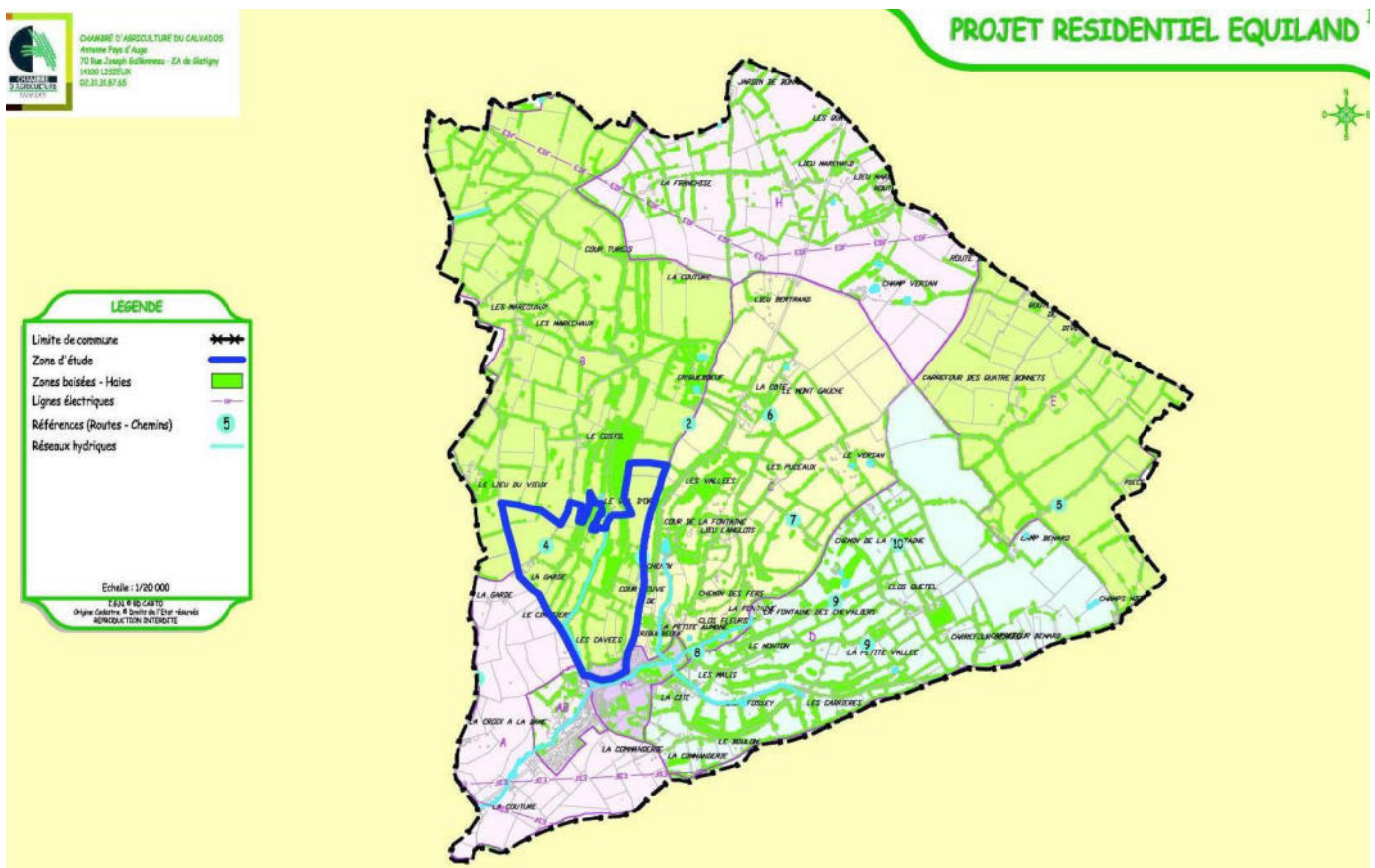
## IV. RESPECT DES ORIENTATIONS RELATIVES AUX PAYSAGES CARACTERISTIQUES AU NORD PAYS D'AUGE

La Direction Territoriale d'Aménagement affirme la nécessité de sauvegarder les éléments paysagers caractéristiques des pays normands : les haies bocagères en Pays d'Auges (carte des orientations générales d'aménagement an page ci-contre).

Ainsi, dans le cadre du projet d'Equiland, les structures paysagères caractéristiques induites par la trame bocagère sont préservées.

La topographie de la propriété alterne entre replats et vallons. Elle est traversée par le ruisseau de la Dorette et est composée de prairies bocagères, d'une ripisylve (en lien avec la Dorette) et de petits boisements.

La carte ci-dessous du territoire communal présente la délimitation du projet et les différents réseaux (source : Chambre d'Agriculture du Calvados).



Le réseau hydraulique représente la Trame Bleue et les zones boisées et haies, la Trame verte.

La trame bleue est totalement préservée et sera complétée par l'aménagement des ouvrages de régulation des eaux pluviales qui seront de type bassins paysagers (création de zones tampons).

Cet aménagement pluvial est basé sur la conservation des bassins versants hydrauliques naturels.

A noter que l'assainissement pluvial de la résidence équestre est basé sur les 3 principes suivants :

- la collecte des eaux de ruissellement des toitures, de la voirie et de la part non infiltrée des espaces verts et naturels par un réseau pluvial enterré ;
- le tamponnement de l'essentiel des flux par l'aménagement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales et leur prétraitement par décantation ;
- l'évacuation des eaux pluviales vers le réseau d'écoulement naturel.

L'ensemble des boisements et la ripisylve sont conservés ainsi que la plupart des arbres et haies bocagères existantes.

Une très grande partie des terrains restera en nature de prairie, lesquels seront clôturés et divisés en paddocks pour le bien-être et le repos des chevaux.

Il sera privilégié :

- Un mode d'entretien des haies favorable à la faune sauvage : période d'entretien, mode de taille (privilégier l'utilisation du lamier en remplacement de l'épareuse...), entretien raisonné des banquettes herbeuses au pied des haies, utilisation raisonnée des engrais et pesticides, maintien d'arbres creux, de têtards ou d'émondés...
- un entretien de la jachère favorable à la faune sauvage.

Le projet :

- ne compromet pas les continuités naturelles entre les boisements ;
- favorise la conservation des éléments caractéristiques du territoire tels que les haies bocagères, les talus plantés, le réseau hydraulique... ;
- n'altère pas de façon notable les grandes directions d'écoulement des eaux superficielles et conserve libres de constructions les abords immédiats de la Dorette ;
- sera doté d'un assainissement de qualité ainsi que d'une gestion des eaux pluviales efficace.

Ainsi, les éléments fixes du paysage seront conservés et les continuités biologiques seront favorisées.

Ensuite, le rapport des constructions au paysage et au relief est un modèle d'intégration. En règle générale, l'habitat traditionnel est implanté en milieu de pente des versants, pour éviter les crêtes boisées trop ventées et les risques d'inondation des fonds de vallée.

La localisation des constructions du projet d'EQUILAND sur le territoire de Bonnebosq ont pris en compte les points suivants :

1. Le végétal prédomine
2. La localisation de l'habitat s'explique par des considérations logiques :
  - les crêtes bocagères et boisées ne sont pas habitées (elles sont exposées aux vents),
  - la partie moyenne est occupée par l'habitat,
  - le fond de vallée de la Dorette n'est pas habité (zone inondable).
3. Le choix des couleurs des constructions nouvelles est important.
4. La vision lointaine des habitations sera prise en compte.

L'architecture de la résidence s'inspirera de celle si caractéristique de la Normandie, avec l'adoption de colombages, de couleurs des façades et de types de toitures conformes aux usages de la région. En effet, les références aux codes esthétiques locaux, la prise en compte de spécificités locales et l'utilisation de techniques et de matériaux issus du territoire régional faciliteront l'intégration des habitations dans le paysage bocager et l'environnement naturel du site.

Enfin, l'organisation spatiale de la résidence équestre par rapport au bourg, chemins et voiries existantes est la suivante.

La propriété constituant l'assiette foncière de la résidence équestre est d'une superficie d'environ quarante hectares. Elle est constituée de deux parties situées de part et d'autre de la Route Départementale n°146b. Une surface importante des terrains jouxte le centre de BONNEBOSQ pour

se prolonger sur un coteau surplombant le village. Une petite parcelle est d'ailleurs classée en zone constructible. Le surplus de la propriété se situe de l'autre côté de la Route Départementale, sous le cimetière, et domine également la commune.

Cet axe de circulation permet de desservir depuis le centre-bourg l'ensemble de l'opération. La partie située à l'Est de cette route comprendra les installations équestres, vingt maisons individuelles ou mitoyennes et dix logements sociaux réalisés sur la partie basse du terrain, dans le prolongement immédiat de la partie urbanisée et centrale de BONNEBOSQ. L'accès aux habitations s'effectuera depuis une voirie interne réalisée après l'ancien lavoir communal, en passant sous un porche. Cette voie desservira dans un premier temps les logements sociaux puis les maisons implantées sur le plateau surplombant le village.

Les constructions gérées par un bailleur social seront positionnées sur le site conformément à ses souhaits. Elles pourront donc être situées à l'entrée de l'opération du côté du lavoir, ou plus à l'Est derrière les maisons du centre-bourg si cet opérateur préfère cette configuration. Néanmoins, la topographie du terrain permettrait d'édifier des maisons avec jardin sur le côté Est de la parcelle, alors que les bâtiments construits à l'entrée de la résidence ne comprendraient que des appartements, compte tenu du relief très accidenté et de la présence vraisemblable à cet endroit de bassins de rétention des eaux pluviales surplombant le ruisseau « la Dorette ».

L'entrée de la partie Ouest de la résidence équestre sera située un peu avant le cimetière de la commune. Elle sera positionnée en face de l'accès à la partie Haras, laquelle comprendra le manège, la carrière, les écuries, le bâtiment de stockage, le logement du palefrenier, le club-house et de nombreuses places de parkings. Compte tenu du trafic généré par la partie résidentielle et la fréquentation des installations hippiques, la Route Départementale fera l'objet d'un aménagement permettant d'une part, de sécuriser sa traversée par des cavaliers, et d'autre part, de ralentir les véhicules se dirigeant vers le centre de BONNEBOSQ. Ainsi, il pourrait être réalisé au centre de la chaussée un espace protégé de la circulation, afin qu'un cheval et son propriétaire circulant à pieds puisse franchir successivement la partie gauche puis la partie droite de la route, sans être obligé de traverser toute la voie en une seule fois.

Par conséquent, l'élargissement de l'axe de circulation en vue de créer en son centre un îlot de protection, tout comme le rehaussement de la voirie, sécurisera l'entrée du village en provoquant le ralentissement des véhicules.

Par ailleurs, une piste piétonnière et cyclable ouverte aux personnes extérieures à la résidence pourra être réalisée le long de la voirie principale de l'opération desservant la partie Est de la résidence équestre. Ce chemin débouchera sur la rue de Criqueboeuf. Toutefois, aucun véhicule motorisé ne pourra l'emprunter afin de ne pas augmenter la circulation sur cette route, conformément à la demande des riverains. Ainsi, cette allée permettant « les déplacements doux » établira une liaison pour piétons et cyclistes entre le centre du village et les habitants de la rue de Criqueboeuf. L'accès à ce chemin se fera depuis le porche d'entrée de l'opération ou le passage donnant sur la Route Départementale n° 16. Cela facilitera la connexion spatiale de cette opération avec le reste du village. Enfin, des allées cavalières sillonneront la résidence équestre et longeront l'ensemble des habitations, afin que chacun puisse rejoindre sa maison à cheval sans emprunter les voiries internes de l'opération. Ces chemins équestres pourront également être empruntés par tous cavaliers « extérieurs » à la résidence qui se promèneraient à cheval sur le territoire de la commune de BONNEBOSQ.

**En conclusion, le projet d'EQUILAND sur la commune de Bonnebosq est adapté aux objectifs du territoire Nord Pays d'Auge.**

# COMMUNE DE BONNEBOSQ (14)

## Projet de résidence équestre



## ANALYSE PAYSAGERE

# SOMMAIRE

## PREAMBULE

PREAMBULE	3
-----------	---

## DIAGNOSTIC PAYSAGER

1 - LE PAYSAGE DU PAYS D'AUGE	5
2 - L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	7
3 - LE SITE EN PROJET	14

## ENJEUX

ENJEUX SUITE AU DIAGNOSTIC	17
----------------------------	----

## ACCOMPAGNEMENTS PAYSAGERS

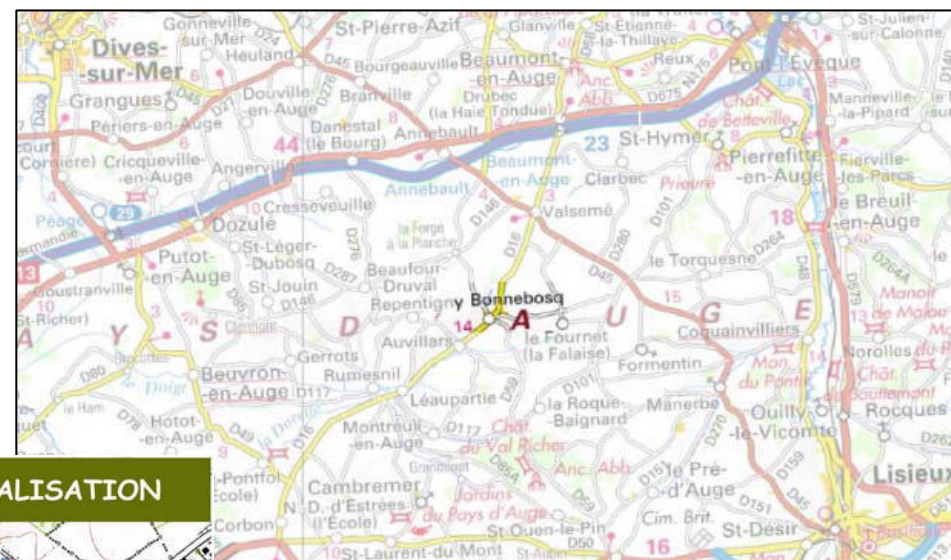
1 - LES PERCEPTIONS DU PROJET	20
2 - LA PRISE EN COMPTE DU CADRE PAYSAGER DANS LE PROJET	23
3 - LA PRISE EN COMPTE DU RELIEF DANS LE PROJET	28

## PREAMBULE

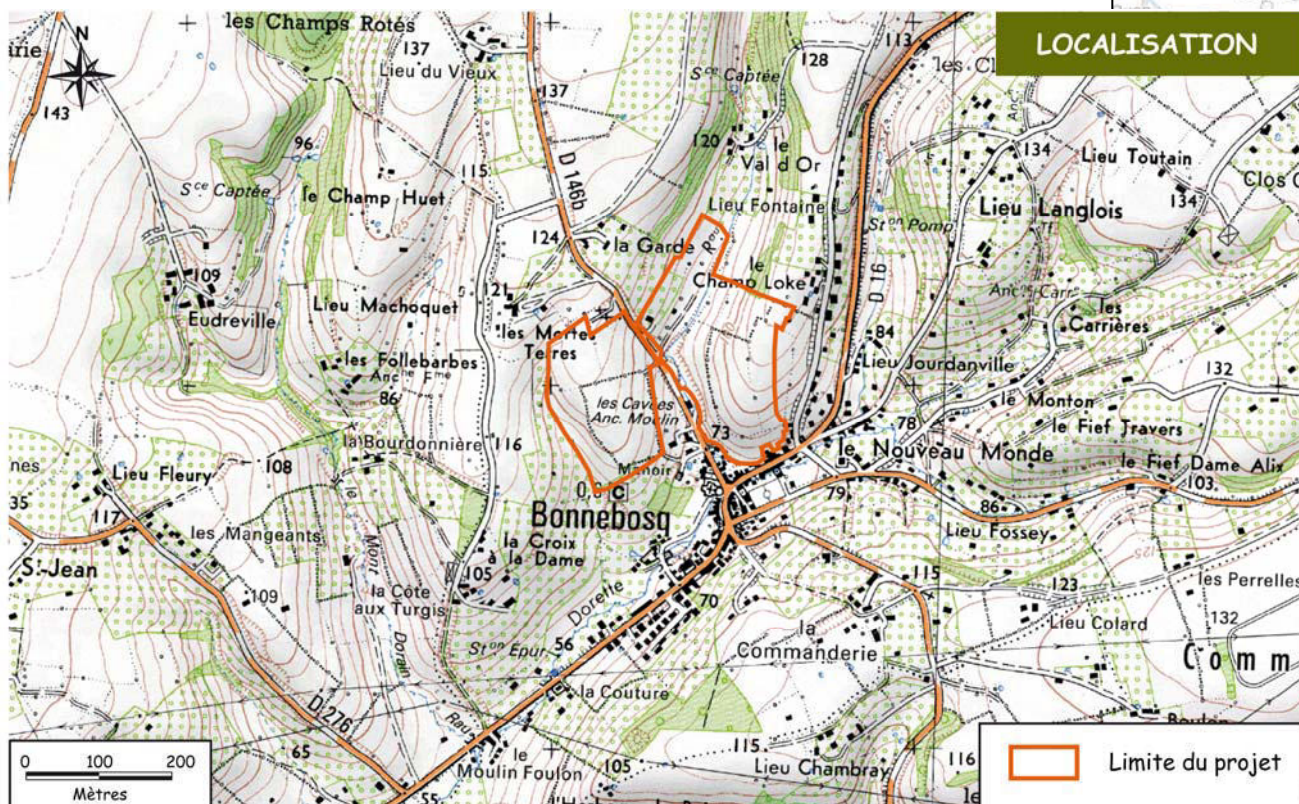
La société Equiland envisage la création d'une résidence équestre sur la commune de Bonnebosq, dans le département du Calvados.

Cette commune prend place au sein de la région naturelle du Pays d'Auge caractérisée par un paysage de très grande qualité, reflet d'une agriculture laitière prospère.

La présente étude a pour objectif la prise en compte de ce paysage identitaire dans le projet de résidence équestre d'Equiland.



### LOCALISATION





**DIAGNOSTIC PAYSAGER**

## 1 – LE PAYSAGE DU PAYS D'AUGE

« Essentiellement tourné vers l'élevage bovin et la production laitière, remarquable par la densité et l'homogénéité de son **bocage herbager** épousant un **relief complexe** créateur de contrastes sans cesse renouvelés entre les **espaces clos par des haies** et de **vastes points de vue**, le Pays d'Auge est également remarquable par la répartition diffuse et la qualité des **constructions traditionnelles à pans de bois**. »

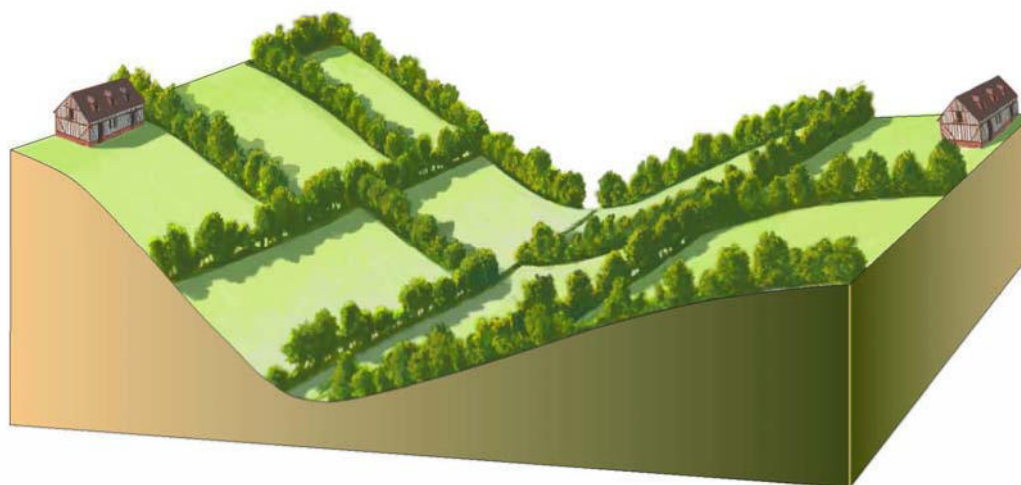
Cet extrait de l'ouvrage *Le Pays d'Auge, principes d'aménagement et de construction*, résume bien, en quelques mots, les éléments majeurs du paysage identitaire du Pays d'Auge.

### LE RELIEF À LA SOURCE DE L'ORGANISATION DE L'ESPACE

L'organisation du Pays d'Auge est caractérisée par une structure assez rigide qui trouve son origine dans un relief très mouvementé, ondulant au rythme des vallons, particulièrement nombreux.

Ainsi, les parcelles sont traditionnellement encadrées par des **haies parallèles ou perpendiculaires aux pentes**. Les constructions suivent également ces directions parallèles ou perpendiculaires à la pente, de façon à limiter les terrassements.

Cette association entre une topographie vallonnée et un bocage dense et organisé crée une palette d'ambiances paysagères, avec des espaces intimes au niveau des fonds de vallées et des espaces beaucoup plus ouverts dans les parties hautes des coteaux.



## 1 – LE PAYSAGE DU PAYS D'AUGE

### LA HAIE, ÉLÉMENT CLEF DU PAYSAGE

Plusieurs types de haies s'observent dans le Pays d'Auge : haie basse taillée, alignement d'arbres têtards, haie buissonnante, haie mélangeant haut-jets et arbustes, etc.

Les essences les plus courantes sont les chênes, hêtres, châtaigniers, érables sycomores et merisiers pour les arbres de haut-jet ; saules, aulnes et frênes pour les arbres taillés en têtards ; noisetiers, aubépines, églantiers et buis pour les arbustes.

Le végétal prend également la forme de vergers ou d'arbres isolés dans le Pays d'Auge

### LE BÂTI, AUTRE ÉLÉMENT IDENTITAIRE

Quel que soit le type de construction (ferme ou habitation de bourg ou de hameau), l'architecture du Pays d'Auge suit plusieurs principes :

- des volumes simples, ponctués d'ouvertures nombreuses, toujours plus hautes que larges ;
- des matériaux locaux : bois, argile, paille, tuile, ardoise, etc.

*Architecture traditionnelle au manoir du Champ  
Versant, à Bonnebosq  
(photo tirée du site de l'office du tourisme de la  
Communauté de communes de Cambremer)*



*Profil d'une haie mélangeant arbustes libres et arbres de haut-jet*



*Profil d'une haie mélangeant arbustes taillés et arbres de haut-jet*



## 2 – L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

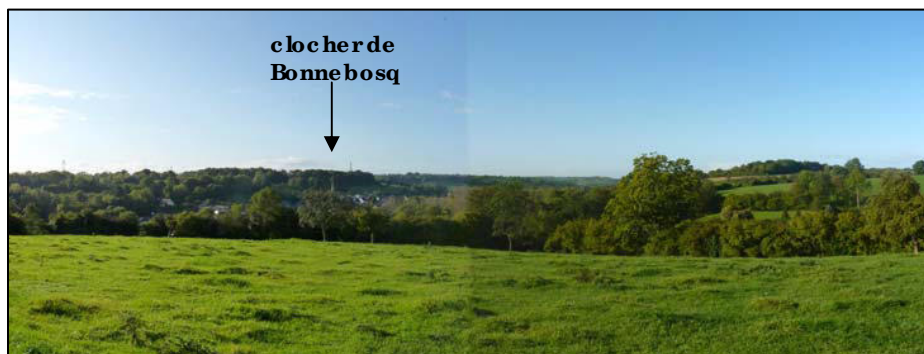
### UN RELIEF DESSINÉ PAR PLUSIEURS VALLÉES ET VALLONS

Le relief est fortement ondulé dans le secteur environnant le projet.

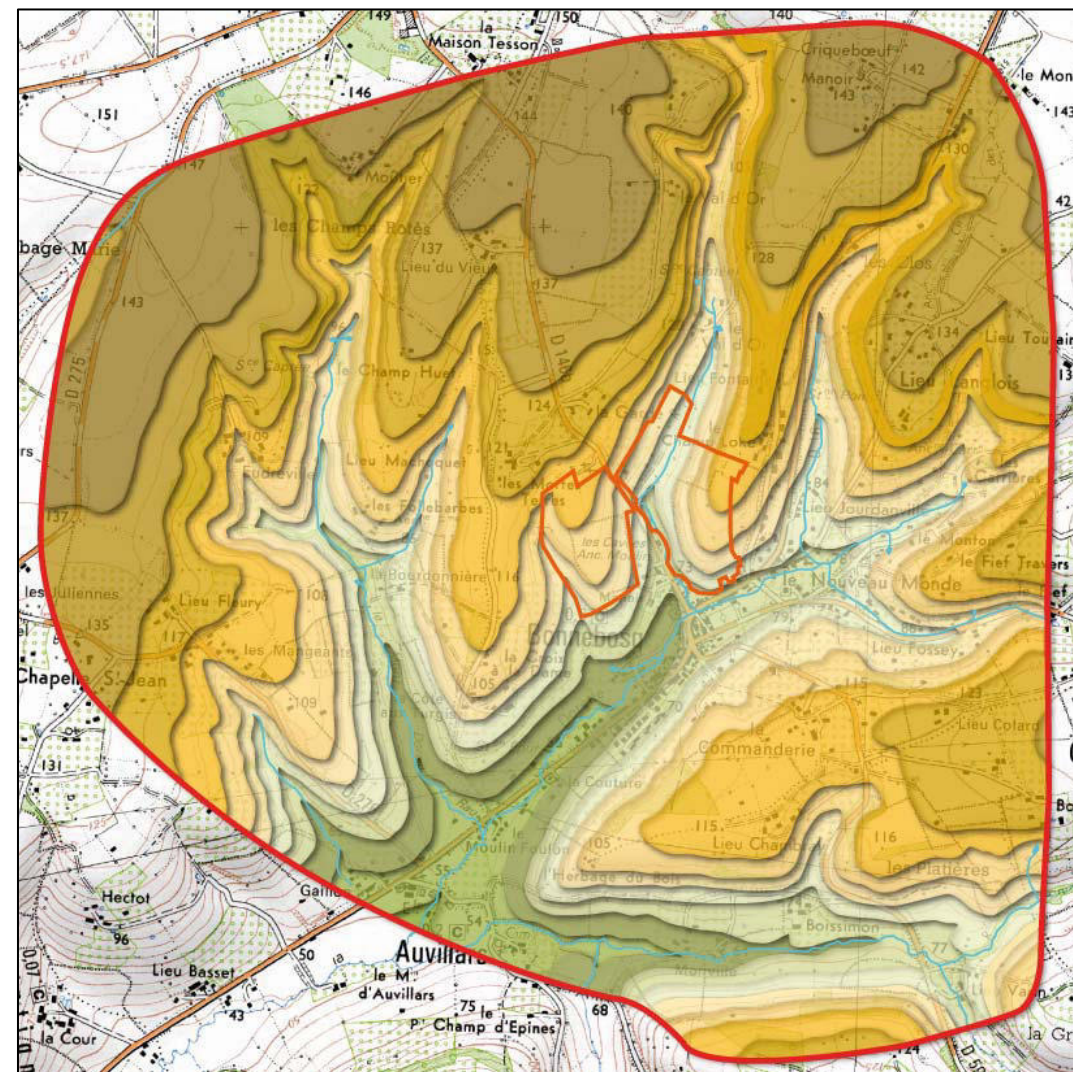
Le bourg de Bonnebosq se localise au fond de la vallée de la Dorette, à une altitude d'une cinquantaine de mètres. Les coteaux de cette vallée sont très pentus et mènent rapidement à plus d'une centaine de mètres d'altitude (avec des pentes de 20% environ). Le bourg de Bonnebosq est donc fortement contraint par le relief. Toutefois, il s'agit également de l'élément qui confère tout son charme à ce bourg, en lui procurant une atmosphère très intime et un certain isolement au sein d'un écrin de verdure.

Perpendiculairement à cette vallée principale, plusieurs ruisseaux affluents complexifient le réseau hydrographique et, par conséquent, le relief.

L'environnement du projet est donc constitué d'une succession de lignes de crêtes et de vallons qui viennent isoler la vallée de la Dorette. Le plateau n'apparaît véritablement qu'au-delà des limites de l'aire d'étude.



*Vue sur la vallée de la Dorette, au fond de laquelle se trouve le bourg de Bonnebosq, depuis le coteau nord. Le clocher est à peine perceptible en raison de la pente et des haies perpendiculaires.*



*Carte de relief avec au centre, encadré en rouge, le secteur en projet*

## 2 – L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

### OCCUPATION DU SOL

L'organisation traditionnelle du Pays d'Auge se retrouve dans l'environnement du projet :

- sur le plateau supérieur, peu représenté dans l'aire d'étude, et sur certaines lignes de crête, on observe des cultures céréalières ;
- sur les pentes, qui constituent la majeure partie du territoire étudié, les prairies bocagères dominent largement. Elles prennent la forme de petites parcelles encadrées de haies arborées. Toutefois, en raison d'une pente trop forte, certains coteaux sont convertis en boisements mixtes, on observe ce phénomène au nord-est du projet notamment ;
- dans les fonds de vallée, l'élevage est présent, de la même façon que sur les pentes, mais également l'habitat, comme on peut l'observer avec le bourg de Bonnebosq. Concernant les hameaux, on les retrouve dans ces fonds de vallées ainsi que sur les pentes peu à moyennement fortes.



*Sur certaines lignes de crête, comme ici à l'ouest du projet, les cultures fourragères ou céréalières remplacent les prairies. En arrière-plan, le vert des prairies attire le regard sur les pentes où prend place le projet.*



*De part et d'autre du bourg de Bonnebosq, les coteaux de la vallées sont occupés par des prairies bocagères.*

## 2 – L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

### ÉLÉMENTS DE PAYSAGE

#### • Les haies

Elles sont très présentes autour du bourg de Bonnebosq, notamment en raison du relief dominé par les pentes. Associées à la topographie, elles déterminent le fonctionnement visuel du secteur.

Les haies que l'on observe ici sont essentiellement arbustives et arborées : haies arbustives hautes et haies mêlant arbres de haut-jet et arbustes. Ces types de haies sont très opaques, en particulier en période végétative mais également en période hivernale car certaines essences présentent un branchage dense (noisetier, saule, etc.).

Les haies arbustives sont essentiellement localisées au bord des routes, où il s'agit notamment de haies monospécifiques. Elles présentent une allure très homogène, que ce soit en densité de feuillage ou en gabarit, et peuvent atteindre 4 à 5 mètres de haut.

Les haies mêlant arbres de haut-jet et arbustes sont plus courantes et se rencontrent notamment en encadrement des parcelles de prairie. Les arbres de haut-jet ne sont pas toujours présents de manière homogène, ce qui engendre une physionomie de haie beaucoup plus découpée que dans le cas des haies arbustives hautes.



*Au bord de la RD 146b, qui traverse le projet, une haie arbustive de noisetiers ferme les vues vers l'est.*



*Les haies arborées présentent un profil beaucoup moins continu. De très beaux arbres peuvent y être observés.*

## 2 – L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

### • Les vergers

Les arbres fruitiers, pommiers principalement, prennent différentes formes dans le secteur environnant le projet :

- les vergers denses, qui occupent des parcelles de prairie assez grandes ;
- les vergers accompagnant les hameaux, de plus petite taille et parfois organisés de manière moins rigoureuse ;
- les arbres fruitiers épars, à la manière d'arbres isolés, que l'on peut observer dans certaines prairies.

Il s'agit essentiellement d'arbres haute tige, qui participent pleinement à l'image arborée du paysage local.

### • Les prairies

Les prairies font partie intégrante de l'image du bocage normand. Elles assurent la continuité de verdure qu'esquissent les haies et vont généralement de pair avec les troupeaux laitiers, élément important de l'identité du Pays d'Auge.

Les prairies sont très présentes autour du bourg de Bonnebosq. L'uniformité verte qu'elles apportent met en valeur plusieurs autres éléments du paysage, tels que les cours d'eau ou le bâti.



*Petit verger encadrant un hameau à Bonnebosq*



*Quelques pommiers dispersés sur une prairie du site en projet.*

## 2 – L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

### •Le bâti : le bourg, le cimetière, les hameaux

Le projet prenant place en limite du bourg actuel de Bonnebosq, le bâti est très représenté dans le secteur étudié.

Le bourg, qui se situe en fond de vallée, présente une physionomie allongée qui valorise sa situation au bord de la Dorette. Les habitations sont alignées le long des routes, essentiellement sous la forme d'une unique rangée assez continue. Les habitations sont plutôt hautes, accolées les unes aux autres. Beaucoup ne présentent pas de charpente à pans de bois, mais ce tissu urbain dense garde son homogénéité par la forme simple du bâti et la continuité des couvertures en ardoise.

Dans les hameaux, en particulier lorsqu'il s'agit de fermes, les habitations sont plus caractéristiques de l'image classique de l'architecture du Pays d'Auge, avec des demeures assez longues et basses et des charpente à pans de bois. Les hameaux sont généralement composés de peu de bâtiments et parsèment les vallonnements.

Enfin, aux abords directs du projet se trouve le cimetière de la commune, situé à l'écart du bourg. Il occupe une situation en haut de pente, quelques mètres sous la ligne de crête, ce qui ouvre de belles vues sur la vallée en direction du sud. Ces vues sont permises par une taille stricte des haies arbustives encadrant le cimetière.



*Front urbain continu le long des rues du bourg*



*Large ouverture du cimetière vers le sud, permise par sa situation en haut de pente et par sa haie basse.*

## 2 – L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

### FONCTIONNEMENT VISUEL

• **Depuis les routes**, les vues en direction du projet seront relativement rares en raison des nombreuses haies qui occupent les bords de routes et sont généralement assez denses, ainsi que du fait des bâtiments et du relief. Lorsque la vue est bloquée par des haies arbustives, il est possible que des fenêtres visuelles s'ouvrent à l'avenir si leur entretien devient plus stricte (haies arbustives basses).

Les fenêtres visuelles que l'on peut repérer actuellement sont généralement furtives et partielles. Certaines ne donneront donc à voir que des prairies, puisque le projet en comprend un grand nombre.

• **Depuis le bourg**, l'urbanisation continue et assez haute empêchera la plupart du temps de percevoir le site en projet. Le seul point de vue véritable se situe le long du terrain de football, sur la RD 264.



1



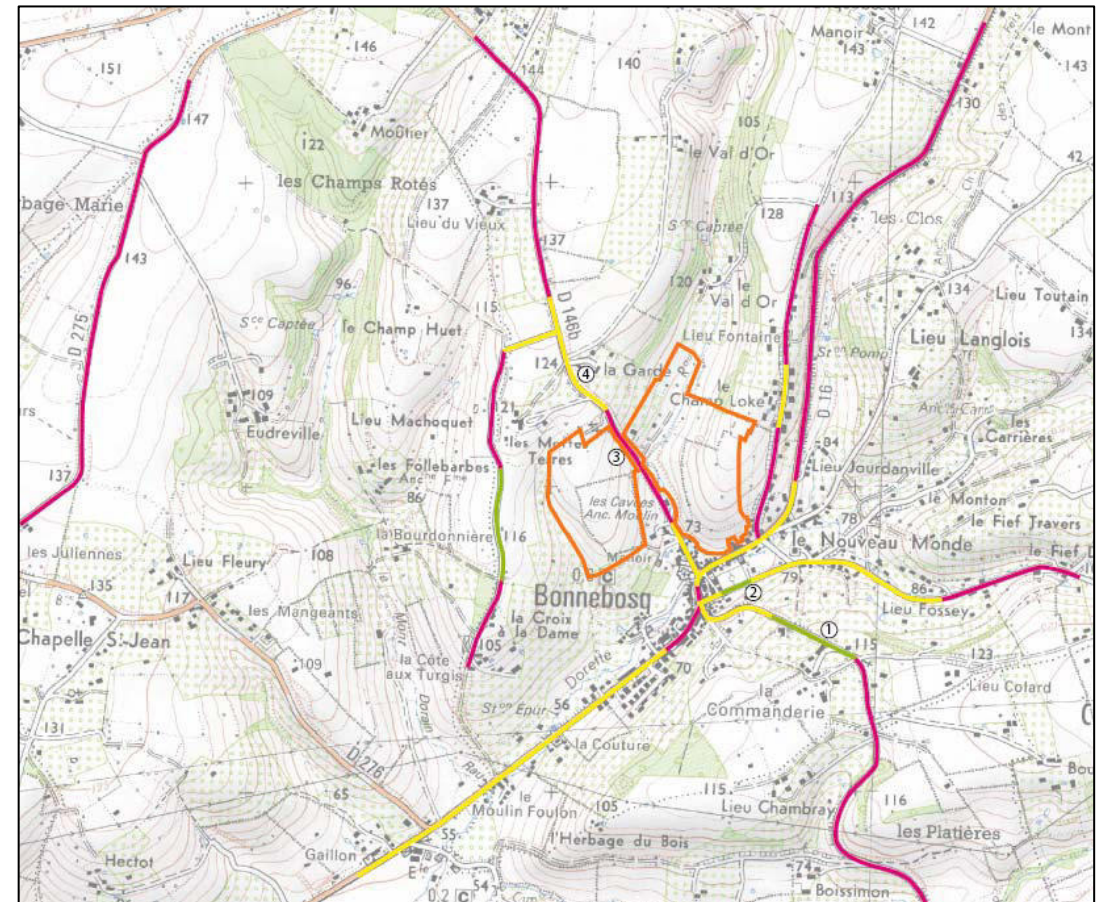
2








3



4



	Vision probable du projet, soit sous forme de fenêtres visuelles ponctuelles ou d'ouvertures plus continues		Regard en direction du projet bloqué par un front continu (bâti, haie dense, relief)
	Très faible visibilité du site en projet. Quelques cônes de vue possibles mais rares		Point de prise de vue des photos
			Limite de la zone d'étude

## 2 – L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

• **Depuis le cimetière**, comme évoqué précédemment, des vues s'ouvrent largement sur les parcelles situées au sud ainsi qu'à l'ouest.

Ces parcelles sont destinées à être en partie construites, ce qui modifiera fortement les perceptions vers l'extérieur du cimetière et l'ambiance au sein de cet espace de recueillement, si aucune adaptation n'est effectuée.

• **Depuis le site en projet**, les perceptions sont plus ou moins éloignées en fonction de la situation de l'observateur par rapport aux haies. Les perceptions lointaines concernent uniquement les parcelles situées en haut de pente. Dans les autres cas, une ambiance intimiste domine en raison des grands arbres qui ponctuent les haies.

Depuis les hauteurs, le regard peut porter sur des distances très importantes. Il est notamment attiré par le bourg, en creux de vallée, et par le point de fuite que forme la vallée de la Dorette vers l'ouest.



*Depuis les points hauts à l'intérieur du site, le regard est attiré par le clocher et par le point de fuite vers l'ouest.*



*Vers l'est du cimetière, le projet pourra être perçu en partie (installations équestres) en vision semi-éloignée. Ainsi, il ne viendra pas perturber l'ambiance au sein du cimetière.*



*Vers le sud du cimetière, la vue donne essentiellement à voir le vallon séparant les deux parties du projet.*

*Le projet va en partie urbaniser la parcelle au premier plan.*



*Vers l'ouest du cimetière, un îlot d'habitat sera perceptible au fond de la parcelle. La vue sera moins perturbée qu'en direction du sud où les habitations seront proches du cimetière.*

## 3 – LE SITE EN PROJET

### LOCALISATION

Le projet se situe au nord du bourg, de part et d'autre du vallon d'un ruisseau affluent de la Dorette. Il occupe donc des terrains en pente orientés soit vers la vallée de la Dorette, au sud, soit vers ce petit vallon central. Le site ne comprend pas de terrains situés sur la ligne de crête.

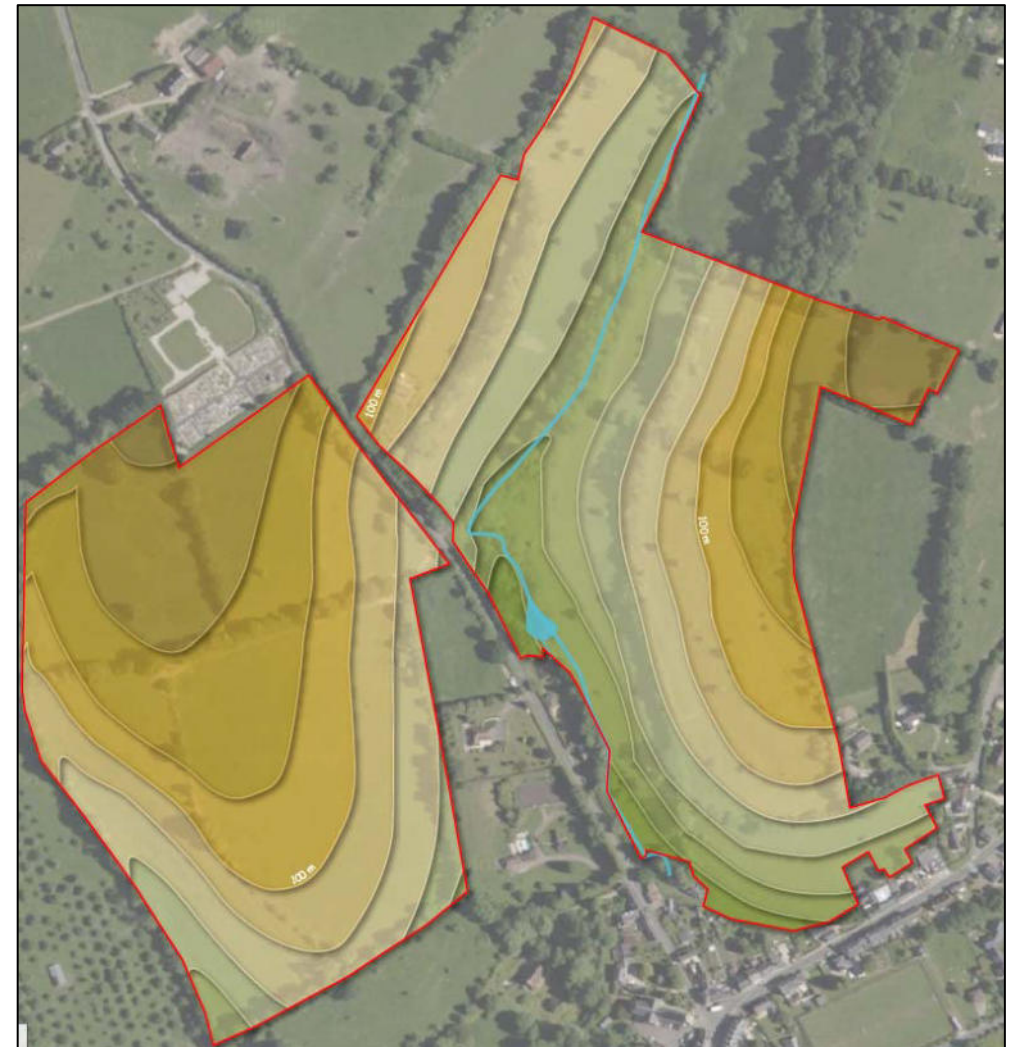
Les parcelles du site en projet sont actuellement occupées par des prairies bocagères. Toutefois, une ancienne bâtisse se situe à l'entrée sud-est du projet, en continuité de l'urbanisation du bourg. Un second bâtiment, d'habitation, prend place au nord-est du projet. Ces deux édifices sont maintenus au sein du projet.



*Ancienne bâtisse à l'entrée sud-est du projet*



*Habitation (en arrière-plan du pommier) située au nord-est du projet (futurs logement du palefrenier)*



*Topographie sur le site en projet*

## 3 – LE SITE EN PROJET

### PATRIMOINE VÉGÉTAL

De nombreuses haies encadrent les parcelles en projet mais elles ne présentent pas toute la même qualité.

La plupart est essentiellement constituée de haies arbustives hautes, ponctuées de quelques arbres. Néanmoins, certaines présentent de très beaux arbres haut-jet et d'autres, au contraire, des discontinuités.



## 3 – LE SITE EN PROJET





# ENJEUX

### EN LIEN AVEC LE GRAND PAYSAGE

- ▶ Respecter l'**organisation générale** des éléments de paysage du Pays d'Auge
- ▶ Maintenir les **belles haies** et les **beaux sujets arborés**
- ▶ Préserver **un cône de vue depuis le cimetière** en direction du bourg et favoriser une ambiance intime au sein du cimetière
- ▶ Aménager le cône de vue **depuis le haut de la RD146b**
- ▶ Respecter **la qualité de la vue depuis le centre-bourg**

### EN LIEN AVEC LES ELEMENTS DE PAYSAGE

- ▶ Respecter le plus possible **la palette végétale du Pays d'Auge** dans les espaces publics et à l'intérieur des lots privés
- ▶ Respecter les **formes végétales traditionnelles** (différents types de haies, vergers haute-tige)
- ▶ Respecter les **codes architecturaux** du bâti
- ▶ **Prendre en compte la pente** dans le projet et favoriser des insertions douces dans la topographie



## ACCOMPAGNEMENTS PAYSAGERS

## 1 – LES PERCEPTIONS DU PROJET

### LES VUES DEPUIS LE BOURG

Depuis la RD 264, le long du terrain de football, la prairie sur coteau qui s'observe actuellement va être en partie aménagée par le projet.

Le principal élément visible sera la voie d'accès aux habitations situées dans la parcelle plus au nord. De façon à respecter les caractéristiques paysagères locales, **cette voie prendra place au sein d'un ensemble de pommiers épars, à la manière d'un verger peu dense.**

A l'arrière des habitations situées rue de Trouville, les nouveaux logements à vocation sociale seront en grande partie perceptibles. De façon à renforcer les lignes de force du paysage du bourg, **on privilégiera un alignement des faitages parallèle à la rue de Trouville.**

Depuis la RD 59 au sud de Bonnebosq, une partie du projet sera perceptible. Il s'agira des habitations situées sur la parcelle sud de la partie ouest du projet. Ces habitations n'occuperont qu'une partie de la prairie et s'inscriront dans un cadre arboré, leur incidence sur cette perception sera donc limitée. De plus, elles seront perçues en vision éloignée, ce qui adoucira leur effet.



ÉTAT FUTUR

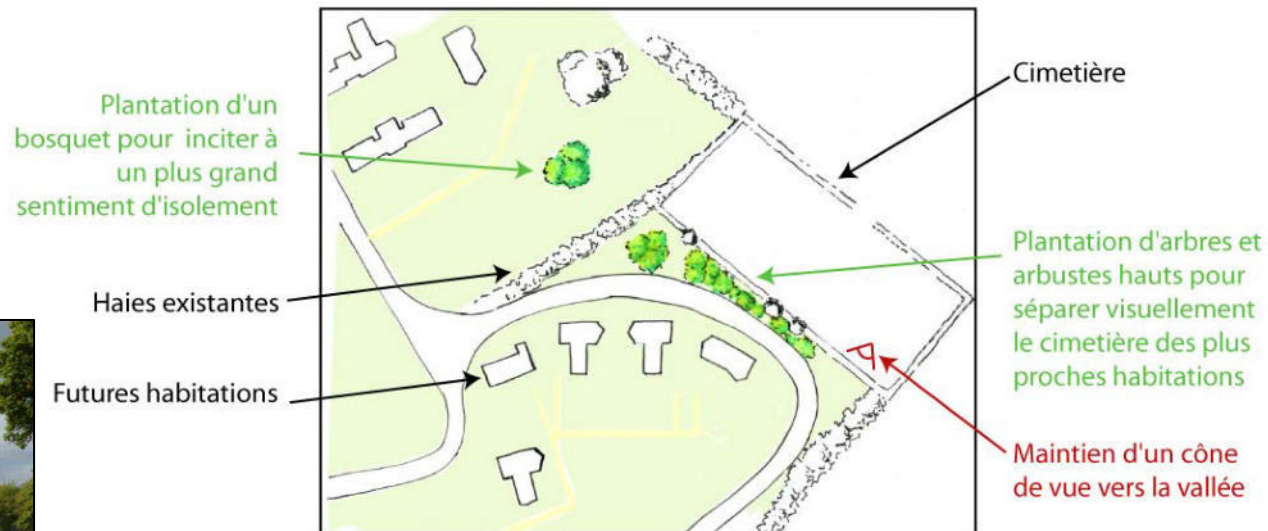
## 1 – LES PERCEPTIONS DU PROJET

### LES VUES DEPUIS LE CIMETIERE

Depuis le cimetière, la vue est actuellement très ouverte vers l'extérieur, avec des haies maintenues basses.

Dans la parcelle au sud, quelques habitations vont être construites au même niveau que le cimetière. Toutefois, **elles ne créeront pas une rupture nette et continue des perceptions** vers le bourg puisqu'elles n'occuperont pas la largeur totale de la parcelle. De façon à **favoriser une certaine intimité au sein du cimetière**, des plantations, sous forme de **petits bosquets et d'arbres isolés**, seront réalisées au nord de la rue principale du projet. **Une ouverture visuelle sera préservée** depuis la partie sud-est du cimetière en direction du clocher.

Dans la parcelle au nord-ouest, quelques habitations vont être construites en fond de parcelle, à une altitude inférieure à celle du cimetière et à environ 100m d'éloignement. **Ces constructions n'entraveront pas l'intimité du cimetière**. Toutefois, pour limiter les échanges visuels entre ces habitations et le cimetière, **un second bosquet arboré** sera planté dans la prairie en complément de celui qui existe déjà.



## 1 – LES PERCEPTIONS DU PROJET

### LES VUES DEPUIS LA ROUTE TRAVERSANTE (RD146b)

Un cône de vue permet actuellement d'observer une partie du site en projet, au niveau de l'entrée du parking du cimetière et en direction du coteau est. **Les automobilistes percevront une partie des habitations situées sur ce coteau est ainsi qu'une petite partie de la toiture du bâtiment équestre** le plus proche de la route. De façon à ne pas multiplier les plans visibles, **on maintiendra la haie arbustive en place**, ce qui concentrera le regard sur les habitations au loin.

Il serait par contre intéressant **d'ouvrir la haie à l'est de la route pour les automobilistes en provenance du bourg**, juste avant d'arriver au niveau des équipements équestres. La haie est à ce niveau très dense, **l'ouverture du champ de vision permettra d'éviter l'effet de surprise que pourrait créer la traversée de la route et mettra en valeur les équipements équestres** qui seront visibles car situés à une altitude légèrement supérieure.

*Cône de perception depuis la RD146b, à hauteur de l'accès au parking du cimetière.*



*La vue porte sur une prairie faisant partie du site en projet et sur laquelle vont être construites des habitations.*



Plantation d'arbres épars ou alignés au niveau des aires de stationnement pour créer de l'épaisseur sans fermer les vues de manière stricte

Ouvertures ponctuelles des haies existantes pour permettre des vues en direction des structures équestres

*Bourg de Bonnebosq*



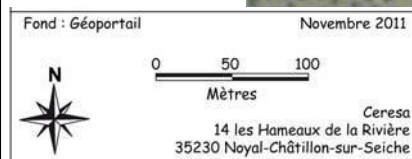
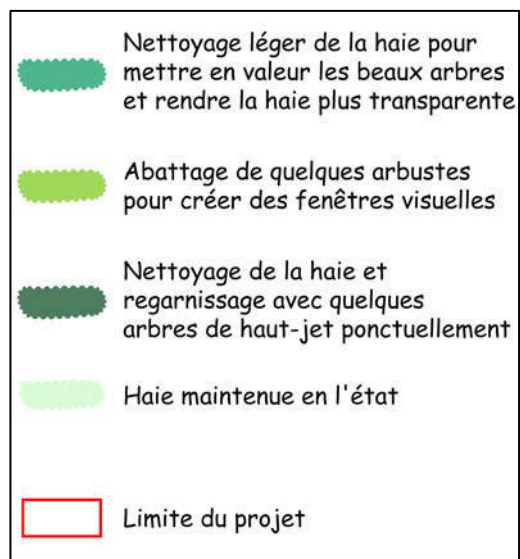
*Principe d'ouverture de vues vers les équipements équestres depuis la RD146b*

## 2 – LA PRISE EN COMPTE DU CADRE PAYSAGER DANS LE PROJET

### LE MAINTIEN DE LA TRAME BOCAGERE

Le projet a cherché à protéger au maximum la trame bocagère existante. Ainsi, très peu de tronçons de haie vont disparaître et l'organisation générale des prairies va être conservée.

Concernant la qualité des haies, certaines méritent d'être nettoyées (avec l'arrachage de ronce et l'élagage de certains arbres ou arbustes) et d'autres d'être en partie regarnie.



## 2 – LA PRISE EN COMPTE DU CADRE PAYSAGER DANS LE PROJET

### L'AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

Pour l'aménagement des espaces publics, **les matériaux seront délibérément simples** de façon à **valoriser les espaces verts** qui doivent dominer. Ainsi, le mobilier, y compris les clôtures, sera principalement constitué de **bois**. Les allées cavalières et les cheminements piétons isolés devront être **perméables** pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales.

Concernant la voirie, on cherchera à **limiter la vitesse dans les rues principales**, en particulier dans la partie est du projet où la voie est très linéaire. Pour cela, on pourra mettre en place des passages de politesse ou un plateau ralentisseur par exemple.



*Croquis d'ambiance du cabinet CBG*



*Exemple de passage de politesse*



*Venelle de desserte incitant au ralentissement par son étroitesse*



*Matériaux perméables sur les espaces piétons : sable ou enherbement*

## 2 – LA PRISE EN COMPTE DU CADRE PAYSAGER DANS LE PROJET

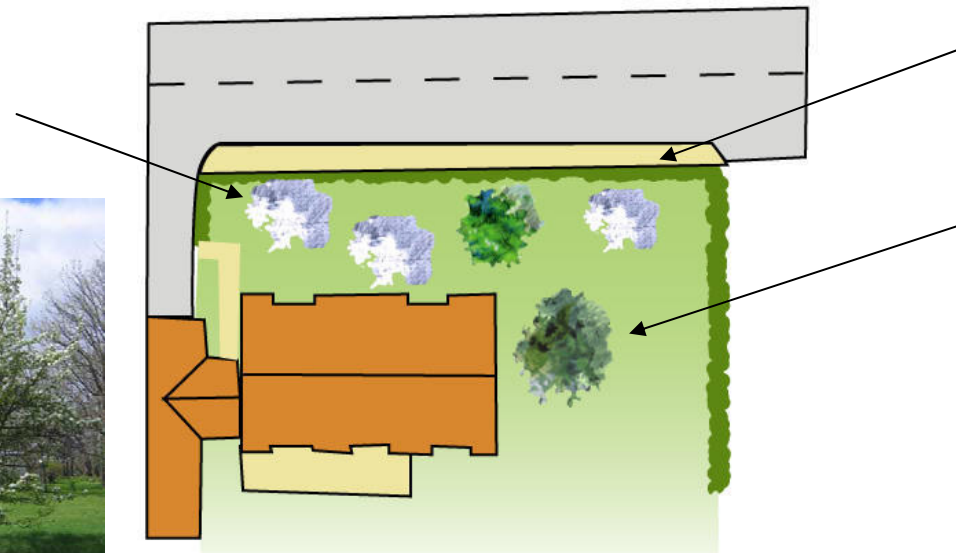
### RECOMMANDATIONS POUR LES LOTS HABITES

Les espaces à l'avant des habitations devront être **plantés d'arbres** puisqu'ils participeront fortement au **paysagement des rues**. Pour cela, deux solutions sont possibles :

- soit les plantations sont réalisées par l'aménageur ;
- soit l'aménageur met en place un cahier des prescriptions paysagères suffisamment stricte.

Les clôtures seront des **lisses en bois**, identiques à celles qui délimiteront les prairies. Elles seront **doublées par une haie arbustive** plutôt basse. A l'arrière, des arbres épars rappelleront les vergers que l'on trouve à l'avant des fermes du Pays d'Auge.

*Pommiers communs ou autre arbre fruitier de petite envergure pour rappeler les vergers*



*Lisse en bois doublée d'une haie plutôt basse (noisetier, troène, cornouille, viorne lantane, viorne aubier, fusain, etc.)*

*Arbre de haut jet (merisier, érable sycomore, charme commun, etc.)*

## 2 – LA PRISE EN COMPTE DU CADRE PAYSAGER DANS LE PROJET

### PALETTE VEGETALE

#### • Haie

Arbres de haut-jet	Cépées ou arbustes
Chêne pédonculé	Charme commun
Chêne rouvre	Erable champêtre
Erable sycomore	If commun
Frêne commun	Prunier myrobolan
Hêtre	Saule marsault
Merisier	Prunellier
Noyer commun	Troène vulgaire
Noyer noir	Viorne lantane
	Viorne aubier
	Pommier sauvage

### EXEMPLES DE VEGETAUX



*Erable sycomore*



*Merisier*



*Noyer noir*



*Prunier myrobolan*



*Pommier sauvage*



*Viorne aubier*

#### • Arbres isolés

Outre les arbres de haut-jet conseillés pour les haies, les arbres isolés pourront également être choisis parmi :

- Tilleul à petites feuilles
- Pommier commun
- Alisier torminal
- Amélanchier

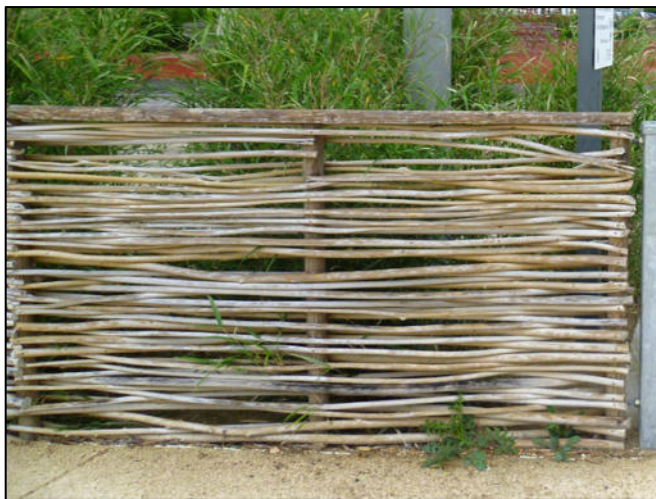
## 2 – LA PRISE EN COMPTE DU CADRE PAYSAGER DANS LE PROJET

### LES EQUIPEMENTS EQUESTRES

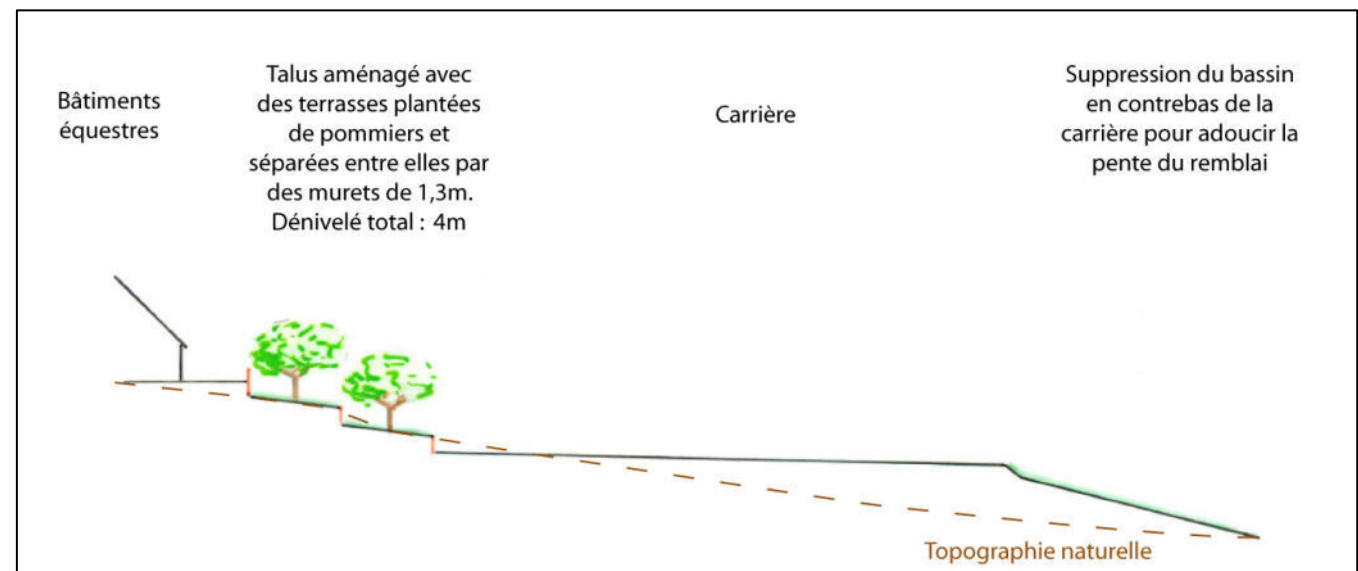
Les équipements équestres se composent d'un logement pour le palefrenier, déjà existant, de trois nouveaux bâtiments (bâtiment de stockage du fourrage et du matériel, écuries et manèges) ainsi que d'une carrière.

Les bâtiments seront alignés à l'est de l'habitation existante. **On privilégiera à l'arrière de cette maison le bâtiment de stockage du matériel**, qui présente une échelle plus proche de celle de cette habitation. Les écuries et le manège, plus conséquents en termes de volume, prendront place à l'arrière. Le cadre arboré existant, qui sera maintenu, favorisera l'intégration de ces longs bâtiments.

En contrebas, **la carrière équestre** sera mise en place sur des **terrains en pente**. L'un des principaux enjeux du projet sera la qualité du **traitement des déblais et remblais**. En partie haute, des terrasses plantées permettront de casser le talus importants. On favorisera la création de deux petites terrasses. Néanmoins, au niveau du club-house, il est possible que seule une terrasse plantée puisse être envisagée, son traitement sera alors revu en fonction de la hauteur de soutènement.



*Les murs de soutènement de terrasse se sont habillés avec du bois tressé pour une meilleure intégration paysagère*



**Déblais : vergers en terrasse**

**Remblais : pente douce**

## 3 – LA PRISE EN COMPTE DU RELIEF DANS LE PROJET

### LES EAUX DE RUISSELLEMENT

#### ACTION 1 : Travailler l'infiltration et le parcours de l'eau dans les espaces publics du projet

L'intérêt de l'infiltration des eaux pluviales sur l'ensemble du projet est de diminuer le volume d'eau à stocker dans les bassins de fond de vallée, ce qui permettra de limiter l'impact paysager des terrassements. En outre, cette solution mettra en valeur l'eau en tant qu'élément de paysage et rappellera les nombreux ruisseaux du secteurs.

Plusieurs techniques peuvent être appliquées pour cela :

-**noues ou fossés drainants et de stockage** accompagnant les espaces publics: le long des voies, des allées équestres, des parkings, etc..

-utiliser au maximum des **matériaux perméables pour augmenter l'infiltration** pour le traitement des espaces publics: chemins en terre/pierre, pavés sur gazon, dalles gazon pour les espaces de stationnement ...

- **animer le parcours de l'eau du plateau à la vallée**, parcours pouvant prendre différentes formes: larges noues, fossés, petit caniveau pavé, aménagement de petites cascadelles dans les fossés sur les coteaux, ect.

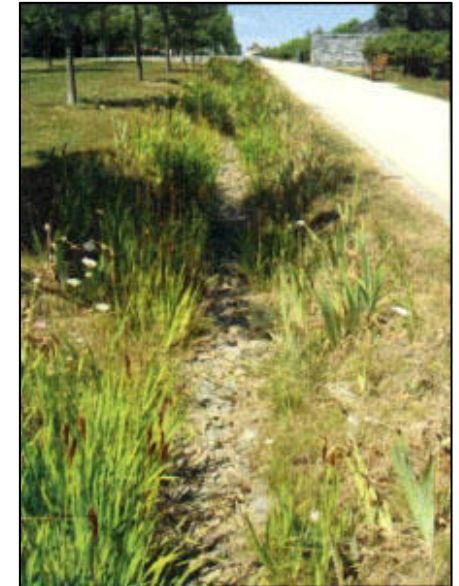
- **utiliser certains secteurs d'espace public comme zone de stockage de l'eau** en créant des chaussées drainantes (parking par exemple) ou des puits d'infiltration (au pied des bâtiments équestres par exemple)



*Caniveau et stationnement sur sable*



*Stationnement sur dalle gazon et herbement pouvant dissimuler une tranchée drainante*



*Noue d'infiltration avec couche d'empierrement*



*Tranchée drainante*

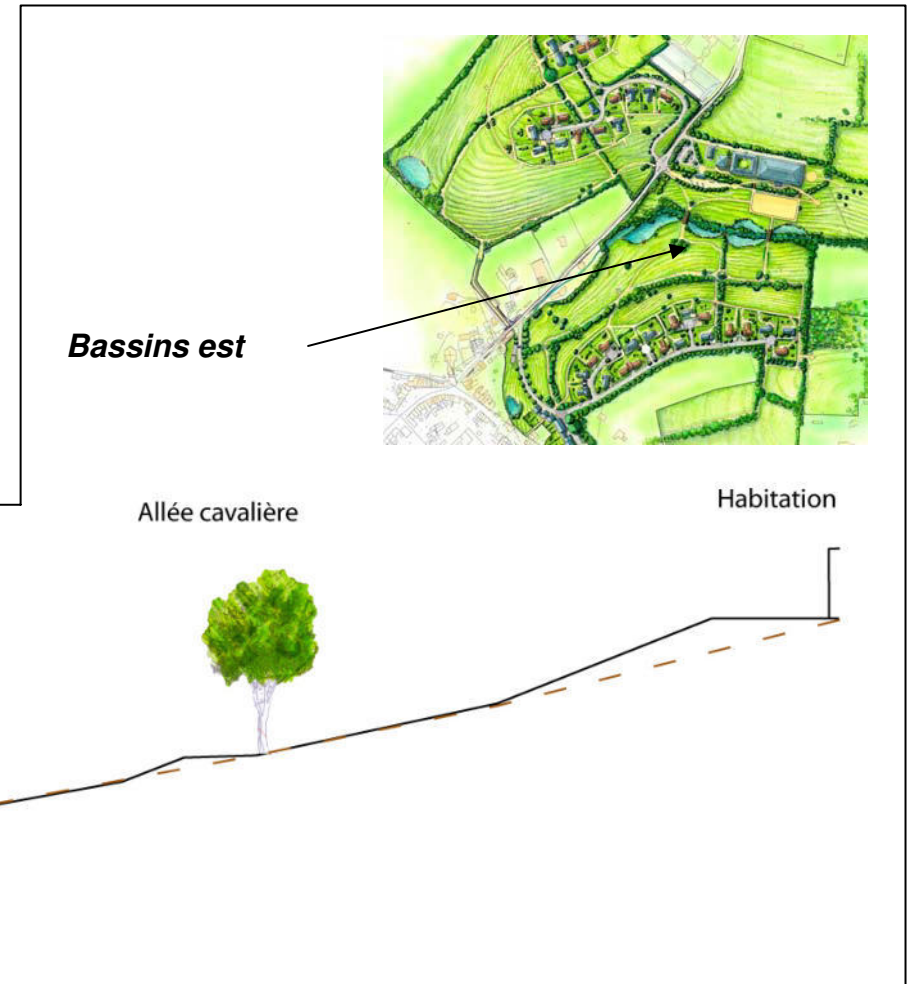
## 3 – LA PRISE EN COMPTE DU RELIEF DANS LE PROJET

### ACTION 2 : Les bassins d'orage

Les bassins du projet sont envisagés en pied de coteau. Leur localisation sur des terrains en pente vont nécessiter de forts mouvements de terrain qui seront préjudiciables au paysage si aucune intégration qualitative n'est envisagée.

Concernant **les bassins prévus en contrebas de la carrière équestre, il sera nécessaire de les déplacer** pour ne pas multiplier les mouvements de terre dans ce secteur.

Concernant les autres bassins, les principes suivants permettront d'améliorer leur intégration paysagère. Leur dessin devra être revu en conséquence.



#### **Principes d'intégration des bassins :**

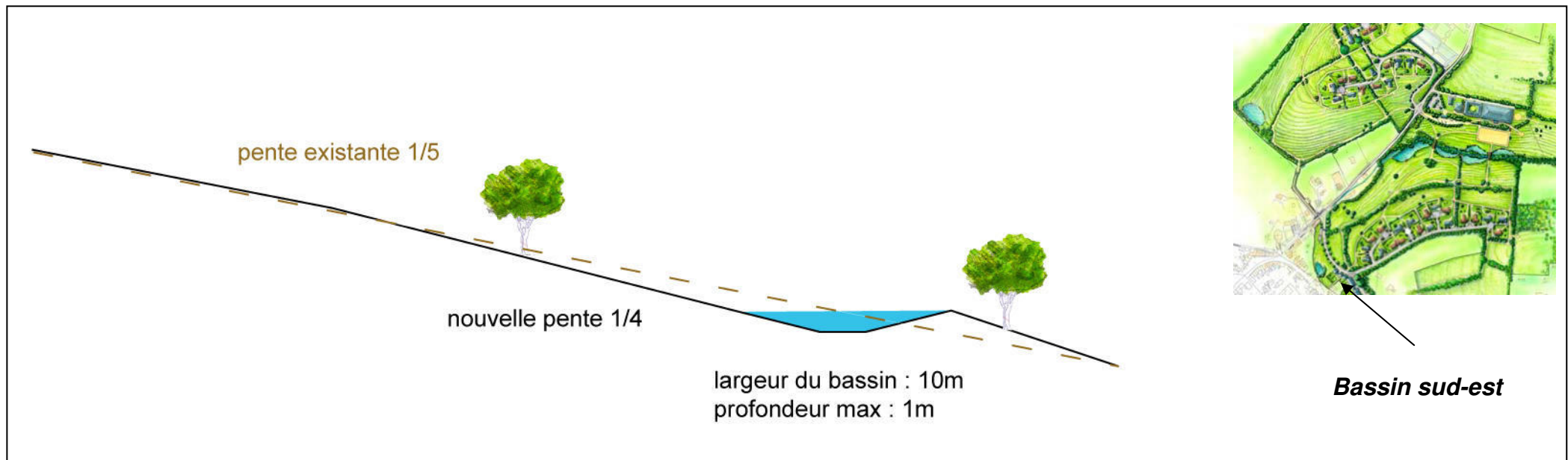
- la profondeur du bassin sera au maximum de 1m et sa largeur de 20m. Pour atteindre le volume voulu, on cherchera à étirer le bassin parallèlement à la pente ;
- les pentes seront les plus proches possibles des terrains naturels, 1/3 voire 1/4, et seront traitées en prairie après travaux.

## 3 – LA PRISE EN COMPTE DU RELIEF DANS LE PROJET

### ACTION 2 : Les bassins d'orage

#### *Principes d'intégration du bassin sud-est :*

- la profondeur du bassin sera au maximum de 1m et **sa largeur de 10m**. Pour atteindre le volume voulu, on cherchera à étirer le bassin parallèlement à la pente ;
- les pentes seront les plus proches possibles des terrains naturels, 1/3 voire 1/4, et seront traitées en prairie après travaux ;
- des pommiers épars occuperont ponctuellement les abords du bassin, comme l'ensemble de la prairie (voir le paragraphe sur les vues depuis le bourg)



## Projet de résidence équestre

Rue du Château

**BONNEBOSQ**

*(Calvados)*

**ETUDE GEOTECHNIQUE  
PRELIMINAIRE DE SITE  
*(Mission G<sub>11</sub>)***

N° D'AFFAIRE	DATE	REDACTEUR	VERIFICATEUR	INDICE	MODIFICATION
FON/16957	13/04/12	L. LABESSE	F. TURMET	A	



# **SOMMAIRE DE L'ETUDE**

## **I - BUT DE L'ETUDE**

## **II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE**

## **III – CONTEXTE GENERAL – RISQUES MAJEURS**

## **IV - RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE**

**PROGRAMME DE RECONNAISSANCE  
ETAT DES LIEUX - TOPOGRAPHIE  
LITHOLOGIE  
CARACTERISTIQUES MECANIQUES  
HYDROGEOLOGIE  
OBSERVATIONS SUR SITE ET ANALYSE DE PHOTOS AERIENNES**

## **V – PRINCIPES GENERAUX D'ADAPTATION DU PROJET AU SITE**

**PROJET  
CONTEXTE GEOTECHNIQUE  
ORIENTATION – IMPLANTATION ET ELEVATION  
TERRASSEMENTS  
GESTION DES EAUX DE SURFACE  
PRINCIPES DE FONDATIONS  
ZONES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN  
REMARQUE**

## **VI – MISSIONS GEOTECHNIQUES**



*DOCUMENTS ANNEXES :*

\*\*\*\*\*

- sondages de reconnaissance avec essais pressiométriques (10 pages)
- sondages de reconnaissance à la pelle mécanique (8 pages)
- planches photographiques (4 pages)
- plan d'implantation des sondages (1 page)
- plan des observations de terrain (1 page)
- plan des relevés d'après les photographies aériennes (1 page)
- cartes de la DREAL (5 pages)
- cartes du BRGM (2 pages)
- conditions générales (1 page)
- extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006 (2 pages)



## I - BUT DE L'ETUDE

Le projet concerne la création d'une résidence équestre sur la commune de Bonnebosq. Il est prévu la construction de 40 maisons, 10 logements sociaux et des installations équestres (manège, carrière, écuries, hangar de stockage, logement de palefrenier et fumière). Ce qui représente une surface urbanisée de 5 à 6 ha environ sur une assiette foncière de 40 ha.

Dans le cadre de ce projet, nous avons réalisé, à la demande et pour le compte d'EQUILAND, une étude géotechnique préliminaire de site en vue de définir le contexte géologique et hydrogéologique, et les grands principes d'adaptation du projet au site.

Cette étude entre dans le cadre d'une mission G<sub>11</sub> de la norme AFNOR NFP 94-500 de décembre 2006, et elle n'inclut pas la recherche de cavités souterraines éventuelles de type karst, cailloutière ou marnière.

## II - DOCUMENTS EN NOTRE POSSESSION AU MOMENT DE L'ETUDE

Pour la réalisation de cette étude, les documents suivants nous ont été transmis le 27 janvier 2012 :

- plan masse général daté de septembre 2011 ;
- esquisse de l'aménagement des 10 logements sociaux datée du 19/01/12 ;
- plan topographique au format AutoCad transmis par l'Atelier CBG ;
- plan d'aménagement sur fond topographique.

## III – CONTEXTE GENERAL – RISQUES MAJEURS

Les terrains concernés par le projet sont situés au Nord du bourg de Bonnebosq, à flanc de vallon façonné par la Dorette.

La carte géologique au 1/50000<sup>ème</sup>, feuille de Lisieux, indique la présence :

- de la formation Cénomanienne sur la majeure partie des terrains, composée de :
  - craie blanche à lits de silex au sommet,
  - craie sableuse gris blanc ou gris verdâtre riche en glauconie, au milieu,
  - craie glauconieuse, à la base,
  - reposant sur la glauconie de base.
- du calcaire coralligène de l'Oxfordien en fond de vallon, de part et d'autre de la Dorette.

Compte tenu du contexte, ces formations sont probablement recouvertes par des sols d'altération et des limons plus ou moins colluvionnés sur les pentes.



La fiche de synthèse des risques naturels répertoriés par la DREAL de Basse-Normandie et les cartes d'aléas émises par le BRGM, indiquent sur la commune de Bonnebosq et plus particulièrement au droit des parcelles concernées par le projet :

- des zones potentiellement inondables localisées en fond de vallon ;
- un risque de remontée de nappe phréatique entre 0 et 5 m de profondeur en période de très hautes eaux (zones roses, jaunes et vertes sur la carte jointe en annexe) ;
- une sensibilité des sols argileux au phénomène de retrait-gonflement classée en aléa faible à moyen ;
- une prédisposition au risque de mouvements de terrain nulle à faible en fond de vallon et en crête, très forte sur les coteaux en forte pente (zone rouge), et faible à modérée sur les terrains de plus faible pente (zone jaune). Egalement la carte du BRGM fait état de 3 glissements sur la commune, dont l'un se situe à proximité des terrains étudiés ;
- une prédisposition aux marnières avec le relevé de carrières ou marnières aux alentours de la commune ;
- un risque sismique dont le classement est qualifié de sismicité très faible (zone 1) au sens du décret du 22 octobre 2010 applicable depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011.

L'ensemble des cartes faisant état de ces risques sont jointes en annexe.

## **IV - RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE**

### **PROGRAMME DE RECONNAISSANCE**

Le programme de reconnaissance a comporté l'exécution de :

- 10 forages à la tarière hélicoïdale Ø 63 mm (**SP1 à SP10**), de 5 à 10 m de profondeur pour l'établissement des coupes de sols et l'observation des éventuelles venues d'eau,
- 49 essais pressiométriques répartis dans ces forages destinés à mesurer les caractéristiques mécaniques des terrains à différentes profondeurs (PI : pression limite, E : module pressiométrique),
- les sondages SP3, SP4, SP6 et SP10 ont été équipés en piézomètre jusqu'à 8,5 ou 10 m de profondeur et fermés par un capot métallique cadénassé pour permettre de mesurer des niveaux d'eau éventuels en profondeur en fonction des saisons ;
- 8 sondages à la pelle mécanique (**RP1 à RP8**), pour permettre de relever la succession lithologique et les venues d'eau éventuelles, d'observer les conditions de terrassement et la tenue des matériaux.

Les résultats détaillés sont présentés sur les feuillets joints en annexe incluant un plan d'implantation, et nous en retiendrons les éléments suivants :



## ETAT DES LIEUX - TOPOGRAPHIE

Les terrains étudiés se situent sur les flancs du vallon de la Dorette et correspondent à des parcelles enherbées, à priori vierges de toute construction excepté pour la parcelle n° 210 (secteur des futures installations équestres) sur laquelle un bâtiment existant est présent.

Les sondages ont fait l'objet d'un relevé GPS dans le système Lambert 93, dont les coordonnées (X, Y et Z) sont reportées en tête des coupes de forage.

Les pentes orientées vers la Dorette sont :

- pour le secteur situé à l'Ouest de la rue du Château : de l'ordre de 4% en partie haute puis s'accroissant pour atteindre 11% et 18% à l'extrémité Ouest,
- pour le secteur situé à l'Est de la rue du Château :
  - la zone dédiée aux logements (côté Est de la Dorette) présente des pentes de l'ordre de 12% en amont puis de l'ordre de 17 à 20% vers l'aval,
  - de l'ordre de 14 % au droit des futures installations équestres (côté Nord-Ouest de la Dorette).

## LITHOLOGIE

A partir de la surface du terrain actuel, les sondages de reconnaissance ont mis en évidence :

- ⇒ 0,4 m d'enrobé sur empierrement en SP4, et 0,1 à 0,2 m de terre végétale ailleurs ;
- ⇒ des sables argileux, des limons sableux ou des sables limoneux, brun, marron/beige à grisâtre, observés jusqu'à 0,2 à 0,7 m de profondeur en SP2, SP6 et dans l'ensemble des sondages à la pelle mécanique (excepté en RP3), et localement plus profond comme en SP10, où ces matériaux ont été observés jusqu'à 1,8 m de profondeur ;
- ⇒ une argile sableuse ou un sable argileux, glauconieux, marron/verdâtre, beige/verdâtre, beige/orangé à beige/grisâtre, pouvant renfermer des graviers et blocs, ont été constatés jusqu'en fin des sondages à la pelle mécanique vers 2,7 à 3,2 m de profondeur, excepté en RP5 où cette formation a été relevée jusqu'à 1,3 m de profondeur, et dans les sondages à la tarière SP1 à SP5 et en SP9 jusqu'à 1,5 à 9 m de profondeur ;
- ⇒ un sable argileux vert (glauconie) rencontré en SP4, SP5, SP10 et RP5 à des profondeurs variables (entre 1,3 et 7,8 m de profondeur) et sur des épaisseurs allant de 1,3 à 5 m minimum, et s'intercalant au sein de la formation décrite précédemment ;
- ⇒ la craie est apparue à des profondeurs variables et uniquement dans certains sondages sous une forme :
  - très altérée en sable glauconieux grisâtre plus ou moins argileux tel qu'en SP1, SP7 et en SP9,
  - plus ou moins altérée grisâtre, marron/beige à blanchâtre, en SP3, SP6, SP8, SP9 et SP10.



## CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Les caractéristiques mécaniques mesurées au pressiomètre, sont :

- faibles dans les sables argileux :

Module pressiométrique **E = 3,2 à 3,5 MPa**,  
Pression limite **PI = 0,5 à 0,55 MPa**,

- très faibles à moyennes dans les argiles sableuses et les sables argileux, glauconieux :

**E = 1,3 à 7,5 MPa**,  
**PI = 0,15 à 0,7 MPa**,

- faibles à moyennes dans le sable argileux vert (glauconie) :

**E = 4,7 à 7 MPa**,  
**PI = 0,55 à 1 MPa**,

- très faibles à faibles dans la craie très altérée :

**E = 2,8 à 6 MPa**,  
**PI = 0,3 à 0,6 MPa**,

- bonnes à élevées dans la craie plus ou moins altérée :

**E = 15 à 100 MPa**,  
**PI = 1,6 à plus de 4 MPa**.

## HYDROGEOLOGIE

Lors de notre intervention fin février / début mars 2012, nous n'avons pas constaté de venue d'eau dans les sondages implantés sur le coteau situé côté Est de la Dorette, et les piézomètres mis en place dans les sondages SP6 et SP10 sont restés secs jusqu'à 10 m de profondeur.

Par contre, des venues d'eau ont été constatées en forage sur les coteaux situés côté Ouest de la Dorette (notamment entre 1,2 et 6 m de profondeur dans les sondages SP2 à SP5).

Ces observations corroborent les indications de la DREAL avec un risque de remontée de nappe phréatique en période de très hautes eaux sur ces zones.

Ce point pourra être confirmé par le suivi des piézomètres notamment mis en place dans les sondages SP3 et SP4, en fonction des saisons.

Egalement, de nombreuses zones humides avec la présence de mares ont été observées sur ces coteaux situés côté Ouest de la Dorette (cf. carte des observations de terrain jointe en annexe).



Elles sont probablement liées à la nature limono-argileuse des sols superficiels, de faible perméabilité par nature, qui crée des rétentions d'eau en surface (phénomène observé en RP1), avec également des infiltrations superficielles des eaux météoriques entraînant des circulations d'eau de manière aléatoire à toute profondeur au sein des horizons les plus sableux.

Plus particulièrement, les horizons de sable glauconieux constituent des cheminements préférentiels pour ces circulations d'eau en profondeur.

Egalement, dans un tel contexte topographique, des phénomènes de ruissellements importants sur les pentes peuvent exister en cas de fortes précipitations.

### **OBSERVATIONS SUR SITE ET ANALYSE DE PHOTOS AERIENNES**

Comme mentionné précédemment, le site est soumis au risque de mouvement de terrain, qualifié de modéré à très fort, selon les informations de la DREAL.

Nous avons relevé lors de visites sur site plusieurs indices de mouvements de terrain de type : moutonnement, loupes de glissements, bourrelets et arbres anormalement penchés (voir photos jointes en annexe).

Afin de compléter ces observations et de cerner au mieux les zones concernées, nous avons également réalisé une analyse de photos aériennes datant de 1991, 1999 et 2003.

L'ensemble de ces observations sont reportées sur les cartes jointes en annexe. Elles ont mis en évidence un glissement principal, apparu dans un premier temps uniquement sur la parcelle n°37, puis en amont de la parcelle n°211, évoluant certainement lentement et que l'on retrouve à ce jour (voir plan joint en annexe).

Egalement, des indices de mouvements de terrain sont présents localement sur les parties des coteaux en fortes pentes, comme en partie Ouest de la parcelle n°166, au Sud de la parcelle n°177, à l'Ouest de la parcelle n°185, et très ponctuellement en partie Sud Ouest de la parcelle n°41.

## **V – PRINCIPES GENERAUX D'ADAPTATION DU PROJET AU SITE**

### **PROJET**

Le projet consiste en la création d'une résidence équestre composée de logements individuels et d'installations équestres, sur des parcelles présentant de fortes pentes et soumises à des risques de mouvements de terrain.

A ce jour, bien qu'un plan d'aménagement général ait été élaboré, les caractéristiques des ouvrages telles que l'altimétrie des projets finis, le type de bâtiments, les descentes de charges, notamment, ne sont pas définies.



## CONTEXTE GEOTECHNIQUE

La reconnaissance de sol a mis en évidence sous la terre végétale et ponctuellement des sables argileux à limoneux ou des limons sableux, des faciès d'altération probablement plus ou moins colluvionnés constitués d'une alternance de sables argileux et d'argiles sableuses, tous deux glauconieux, avec plus ou moins de graviers et blocs, et incorporant des horizons d'épaisseurs variables de glauconie. Ces formations aux faibles caractéristiques mécaniques reposent sur la craie plus ou moins altérée voire localement très altérée.

Comme mentionné précédemment, nous avons relevé de nombreux horizons glauconieux à diverses profondeurs dans nos sondages. La glauconie est un minéral argileux vert d'une grande plasticité et sensibilité à l'eau, qui joue un rôle de couche savon dans les phénomènes de fluage et de glissement, d'autant plus que ces horizons constituent des cheminements préférentiels pour les circulations d'eau en profondeur. Ces matériaux sensibles peuvent glisser dès lors que les pentes dépassent 7° (soit 12%) en présence de facteurs déclenchant très actifs, qui peuvent être d'origine naturelle (fortes pluies, fluage d'une formation sous-jacente,...) ou anthropique (surcharge en tête d'un talus, terrassements en déblais, infiltrations d'eau, modification du régime hydraulique,...).

La présence de cette formation et de matériaux argileux sensibles aux variations hydriques et pouvant s'avérer très plastiques à teneur en eau élevée (en fonction de leur classification selon le GTR), associés à de fortes pentes telles que nous pouvons le constater sur les terrains concernés par le projet, corroborent la carte de risque de mouvements de terrain émise par la DREAL qualifiant les risques de très forts localement au droit des parcelles étudiées.

A noter que le BRGM répertorie 3 cas de glissements de terrain sur la commune de Bonnebosq survenus suite à de fortes pluies, et entraînant pour deux d'entre eux (situés RD 59) des affaissements importants.

Par ailleurs, lors de notre visite sur site, et par l'analyse de photos aériennes, nous avons constaté des signes d'instabilité sur les parcelles n°37, 165, 166 et en amont de la parcelle n°211.

Dans ce contexte, la stabilité des terrains peut être rapidement remise en cause suite aux travaux d'aménagements, les principales causes motrices d'instabilité étant l'eau, les terrassements en déblais et le chargement des terrains avec des remblais pour la réalisation de plateformes par exemple.

D'autre part, le BRGM fait état d'un aléa de retrait-gonflement faible à moyen au droit des terrains étudiés, auquel peuvent être sensibles les sols argileux rencontrés dans nos sondages, et pour lesquels des essais en laboratoire spécifiques permettront de déterminer ce degré de sensibilité.

## ORIENTATION – IMPLANTATION ET ELEVATION

**Compte tenu des fortes pentes des terrains et du contexte mis en évidence, aucun aménagement (constructions et voiries) n'est envisageable et ne sera réalisé au droit des zones de glissement et de mouvements de terrain, ni en aval de ces dernières, ce qui impose de revoir le plan de masse du projet, et de déplacer notamment les ouvrages équestres et certaines voiries, bien en amont de ces zones et en parties hautes des cotéaux, où les pentes sont moins prononcées, et au niveau des crêtes et des interfluves.**



Une étude de stabilité de l'ensemble du site devra être réalisée, afin d'évaluer la stabilité des terrains, de définir les conditions d'aménagement, et les mesures de confortements nécessaires à la stabilité des terrains à court terme et long terme, dans le cadre d'une étude spécifique en mission G5.

Nous recommandons d'associer le géotechnicien dans l'élaboration du projet et de nous communiquer les plans de masses à l'avancement pour avis, dans le cadre des missions selon la norme NF P 94-500.

D'une manière générale, on privilégiera :

- une implantation des bâtiments le plus en amont possible, sur les secteurs les moins pentus, et vraisemblablement plus stables, afin de limiter les terrassements en déblai au maximum ;
- également, dans ce même soucis, les ouvrages seront implantés parallèlement aux courbes de niveau, et par principe sans sous-sol ;
- un aménagement par plates-formes successives entre groupes de bâtiments pourra être envisagé pour ne pas modifier significativement la topographie des lieux ;
- sur la majeure partie des terrains, où nous avons reconnu des matériaux aux faibles caractéristiques mécaniques, nous recommandons de prévoir des ouvrages légers de type rez-de-chaussée, R + Combles à R + 1 maximum. A l'extrémité Est, sur la crête (sondages SP6 et SP8), où la craie plus ou moins altérée aux caractéristiques mécaniques bonnes à élevées a été recoupée à faible profondeur, des ouvrages plus importants pourront être envisagés.

### TERRASSEMENTS

Comme mentionné précédemment, les terrassements auront un impact direct sur la stabilité des terrains.

Il conviendra donc de concevoir le projet en restant au plus proche du terrain naturel pour les bâtiments comme pour les voiries. La solution pourrait être de créer des aménagements par plates-formes successives, afin de respecter la topographie actuelle et d'apporter que de très faibles modifications. Par principe, les terrassements en déblais seront limités à la phase provisoire et on privilégiera une reconstitution des terrains d'origine le plus rapidement possible.

Les talus de déblais devront être très limités et protégés à l'avancement.

**Une attention particulière devra impérativement être portée sur la gestion des eaux en phase chantier. En effet, dans ce contexte géologique des circulations aléatoires transitant au sein d'horizons sableux et alimentées par l'infiltration et le ruissellement, sont susceptibles d'être recoupées au moment des terrassements. Dans ces conditions, des systèmes de drainage seront donc à prévoir et à mettre en œuvre au fur et à mesure de l'avancement des terrassements, notamment par la réalisation de tranchées drainantes en amont des terrassements.**

En cas de venues d'eau résiduelles, les talus pourront être complétés par la mise en place de masques ou d'éperons drainants, et les eaux (drainages et ruissellements) seront recueillies en pied de talus et évacués vers des exutoires adaptés (pas d'infiltration sur les terrains).



Dans un tel contexte, l'aménagement de plates-formes en remblai est à proscrire, même provisoires.

Pour chaque partie du projet, la vérification de la stabilité des terrassements (voire des soutènements) devra être réalisée spécifiquement dans le cadre de l'enchaînement des missions de la norme NF P 94-500 (G12 et G2) en fonction des caractéristiques des ouvrages et des aménagements prévus.

Les matériaux argileux sont connus pour leur extrême sensibilité à l'eau et au remaniement, et sont susceptibles de perdre toute portance dans ce cas.

En présence de ces matériaux argileux associés à de fortes pentes, la traficabilité du chantier sera faible à modérée en période favorable, devenant très faible voire impossible en cas de formation saturée devenant glissante en période d'intempéries notamment.

Dans de telles conditions (période défavorable comme favorable) des voiries provisoires devront être créées pour permettre la traficabilité des engins de chantier.

Egalement, les travaux seront réalisés en période favorable, de faible pluviométrie impérativement, et seront arrêtés en cas d'intempéries.

#### **GESTION DES EAUX DE SURFACE**

La gestion des eaux constitue un paramètre essentiel au maintien de la stabilité des terrains et au bon déroulement du chantier.

Par ailleurs, nous avons été informés que le bourg de Bonnebosq a fait l'objet de plusieurs inondations au cours des 15 dernières années. Le projet d'aménagement, qui prévoit l'urbanisation de 5 ha environ et donc une surface imperméabilisée importante, ne devra en aucun cas aggraver ce phénomène (à vérifier par une étude spécifique).

Ainsi toutes les eaux pluviales et de drainage seront collectées et évacuées vers le réseau communal après accord ou vers un autre exutoire adapté si nécessaire.

Tout dispositif d'infiltration est à proscrire dans le contexte mis en évidence par cette étude.

#### **PRINCIPES DE FONDATIONS**

Les recommandations suivantes sont définies à partir d'une reconnaissance espacée des terrains (entre 70 et 120 m entre sondages) et dans le cadre d'une étude préliminaire (G11) seulement. Il conviendra donc de réaliser au droit des ouvrages pour chaque partie du projet des sondages complémentaires avec un maillage resserré, pour permettre de confirmer et de préciser nos recommandations, dans le cadre des études d'avant-projet, mission G12 de la norme. Ces études devront également mesurer le degré de sensibilité des argiles au retrait-gonflement au droit des futurs ouvrages.

Dans le contexte mis en évidence, trois configurations sont à envisager :

- Pour des ouvrages légers avec des descentes de charges homogènes situés au droit des formations sablo-argileuses à argilo-sableuses, une solution de fondations superfici-



cielles par semelles impérativement filantes sera envisageable. Toutefois leur encastrement par rapport au niveau fini pourra être supérieur au hors gel en présence d'argiles sensibles au retrait-gonflement, et elles seront dimensionnées avec une contrainte admissible limitée. Pour ces ouvrages, compte-tenu de la sensibilité importante à l'eau et au remaniement des terrains en présence, une solution de dalles basses traitées en planchers portés avec vide sanitaire sera retenue à ce stade, ce qui apportera de plus de la rigidité aux constructions. Dans un tel contexte les descentes de charges hétérogènes et les appuis ponctuels sont à proscrire.

- Pour des bâtiments apportant des charges plus importantes, prévus au droit de ces mêmes formations géologiques aux faibles caractéristiques mécaniques, des fondations spéciales pour les structures et les dallages pourront être nécessaires.
- Enfin, pour les ouvrages recoupant le substratum crayeux plus ou moins altéré à faible profondeur, une solution de fondation superficielle pourra être retenue, et pour ces constructions un traitement des niveaux bas en dallage sur terre-plein pourra être étudié.

#### **ZONES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN**

Concernant les zones de mouvements de terrain (et notamment au niveau du glissement situé sur les parcelles n°37 et n°211), des travaux spécifiques devront être réalisés afin de limiter les risques d'évolution des mouvements de terrain en aval de certaines parties du projet.

Il pourra s'agir de travaux de confortement ou de renforcement des terrains en place instables, associés à des dispositifs de collecte et de drainage (tranchées drainantes).

**Ces travaux devront être définis dans le cadre de l'étude de stabilité générale (mission G5) nécessaire pour le projet.**

#### **REMARQUE**

Nous rappelons que le projet se situe sur des terrains prédisposés à la présence de cavités souterraines (de type marnière par exemple).

Dans ce contexte, toute archive ou témoignage relatifs à la présence d'exploitations souterraines anciennes sur la commune devront impérativement être portés à connaissance, par l'intermédiaire de la mairie par exemple, pour permettre de disposer d'une meilleure information sur ce risque.

## **VI – MISSIONS GEOTECHNIQUES**

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechniques définies par la norme NF P 94-500, doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques.

La présente étude préliminaire de site (G11) a été réalisée en fonction des seules informations fournies, citées au paragraphe II. Elle exclut toute approche des quantités, délais et coûts.



Nous attirons l'attention sur la nécessité de réaliser un complément d'étude géotechnique en mission G5, afin de vérifier la stabilité des terrains au droit des projets et les conditions de stabilité des aménagements avec définition éventuelle des principes de confortement, ainsi qu'au niveau de la zone de glissement.

Par la suite, une fois le projet complètement défini (implantation, altimétrie et charges connues), les études d'avant-projet (G12) devront être réalisées pour permettre de :

- définir la sensibilité des argiles au retrait-gonflement,
- confirmer et préciser les principes de fondations et fournir les hypothèses géotechniques pour leurs dimensionnements (ancrages, contraintes admissibles, tassements),
- préciser les conditions de réalisation des ouvrages.

L'étude des ouvrages géotechniques du projet et de leurs adaptations doit également être réalisée dans le cadre d'une étude géotechnique de projet (G2).

Nous recommandons de faire réaliser dans le contexte particulier de ce projet, une mission de supervision géotechnique d'exécution (G4) permettant de vérifier la conformité entre les objectifs du projet et l'étude géotechnique d'exécution et de formuler un avis sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposés par l'entreprise, tant en phase étude qu'en phase travaux.

Les modifications du projet, mais aussi de son environnement immédiat et de la configuration du terrain, devront nous être communiquées afin d'en vérifier l'incidence sur les ouvrages géotechniques et de définir les éventuelles missions géotechniques complémentaires.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de son Maître d'œuvre pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

**Rapport rédigé par :**

**Lise LABESSE**

**Vérfié par :**

**Frédéric TURMET**

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP1**



Type : **PRESSIOMETRIQUE**

Date : **29/02/2012**

B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

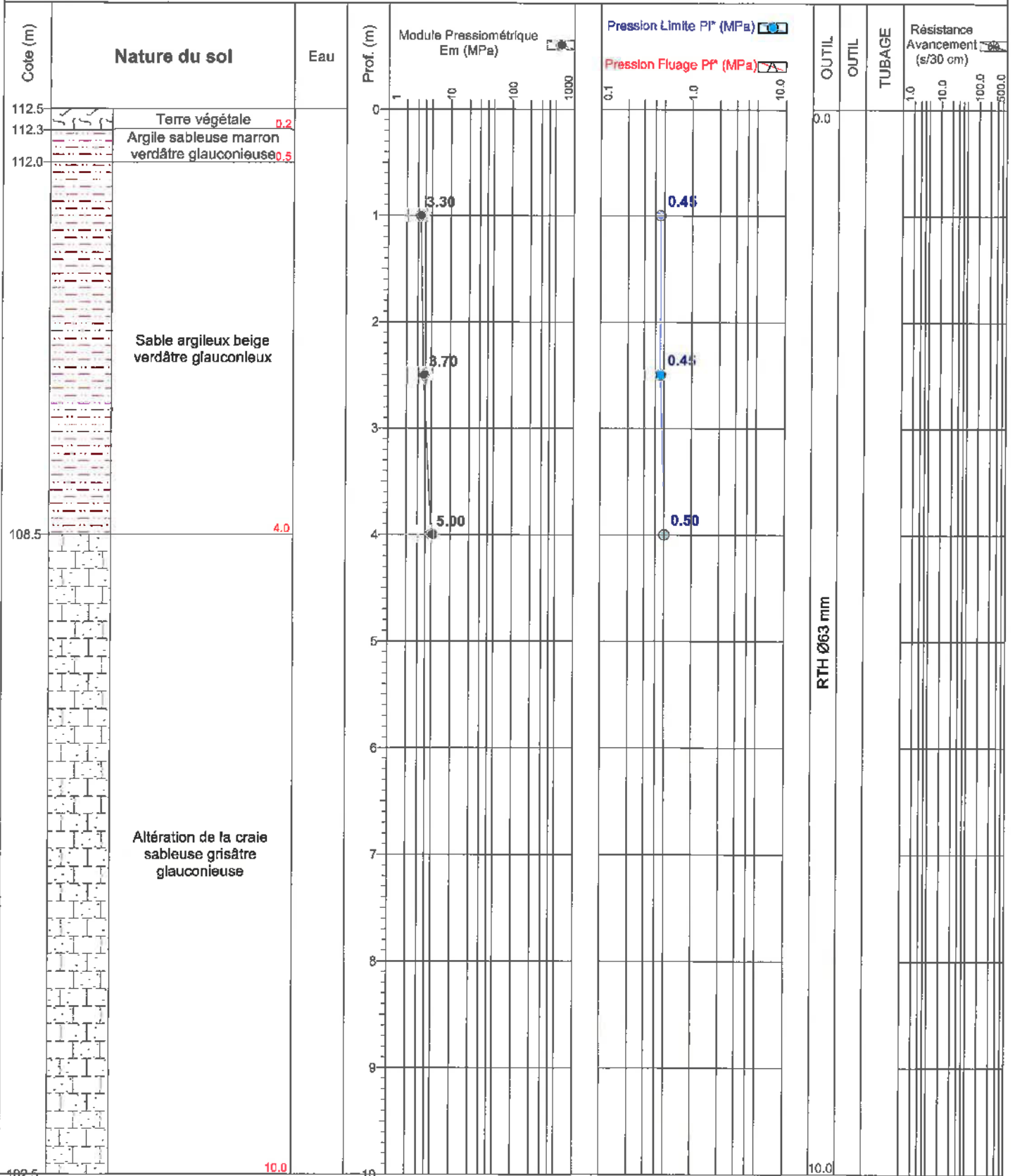
N° : **FON/16957-A**

X : **486775,4**

Y : **6904985,3**

Z : **112,5**

Client : **EQUILAND**



Observations : **Pas d'eau au forage.**

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP2**



Type : **PRESSIOMETRIQUE**

Date : **29/02/2012**

B.P. 536  
50405 Granville CEDEX  
Tél. : 02.33.91.34.10

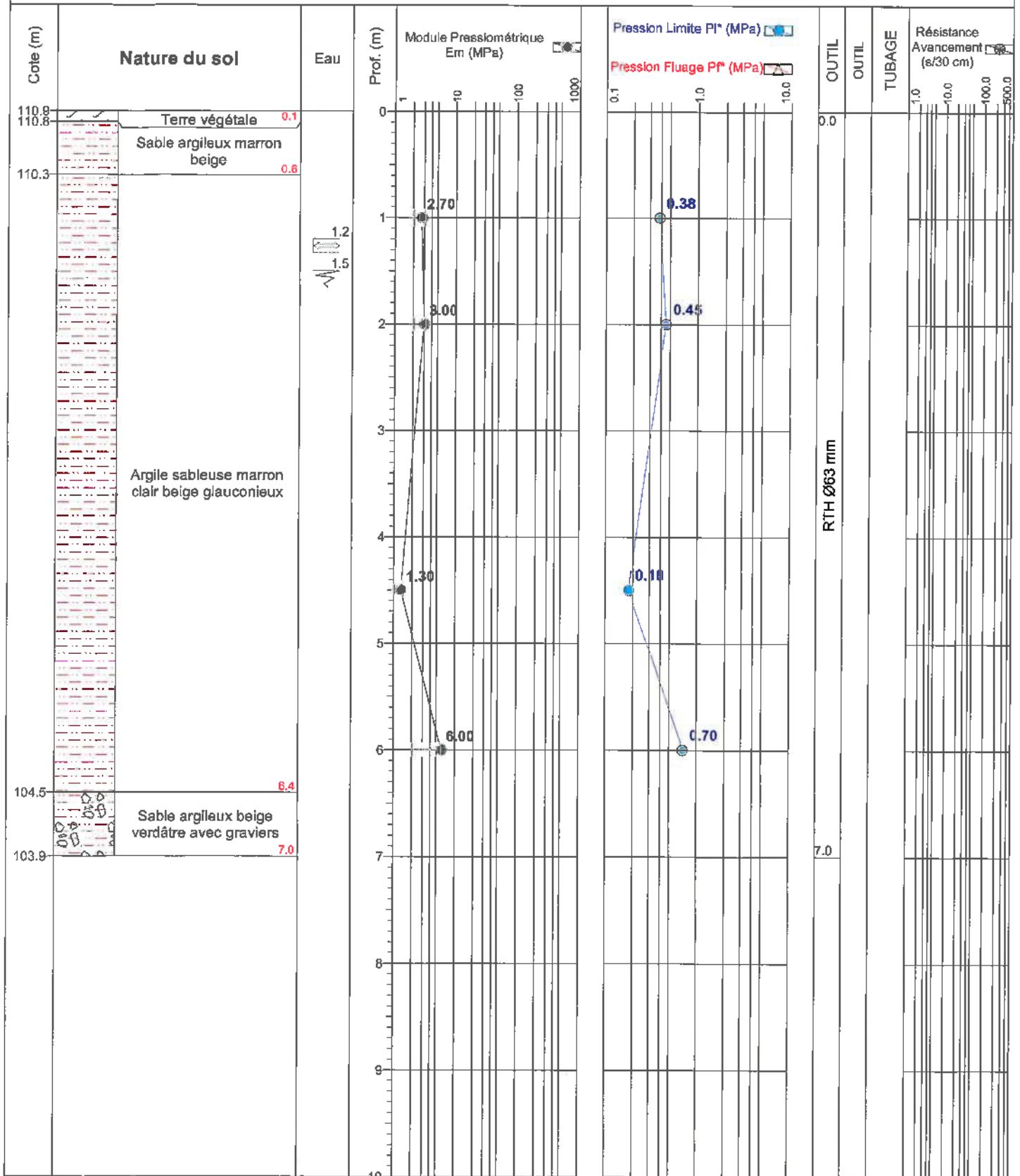
N° : **FON/16957-A**

X : **486669,8**

Y : **6904902,3**

Z : **110,9**

Client : **EQUILAND**



Observations : Niveau d'eau apparu vers 1,2 m, stabilisé vers 1,5 m.

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP3**

Type : **PRESSIOMETRIQUE**



Date : **01/03/2012**

X : **486788,3**

B.P. 536

Y : **6904802,9**

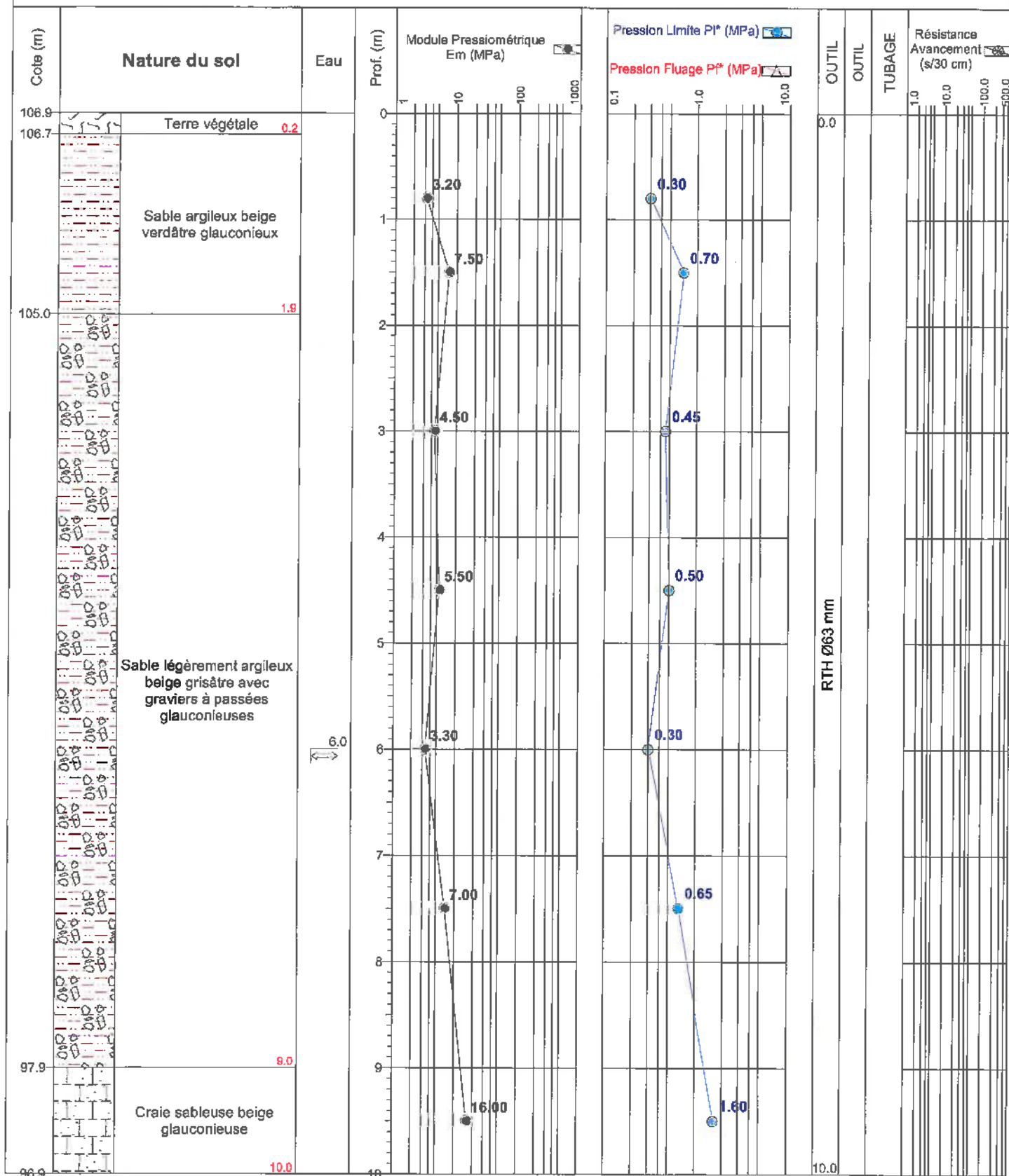
50405 Granville CEDEX

Z : **106,9**

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Observations : Niveau d'eau apparu vers 6 m. Equipé en piézomètre jusqu'à 10 m

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP4**

Type : **PRESSIOMETRIQUE**



Date : **27/02/2012**

X : **486903,8**

B.P. 536

50405 Granville CEDEX

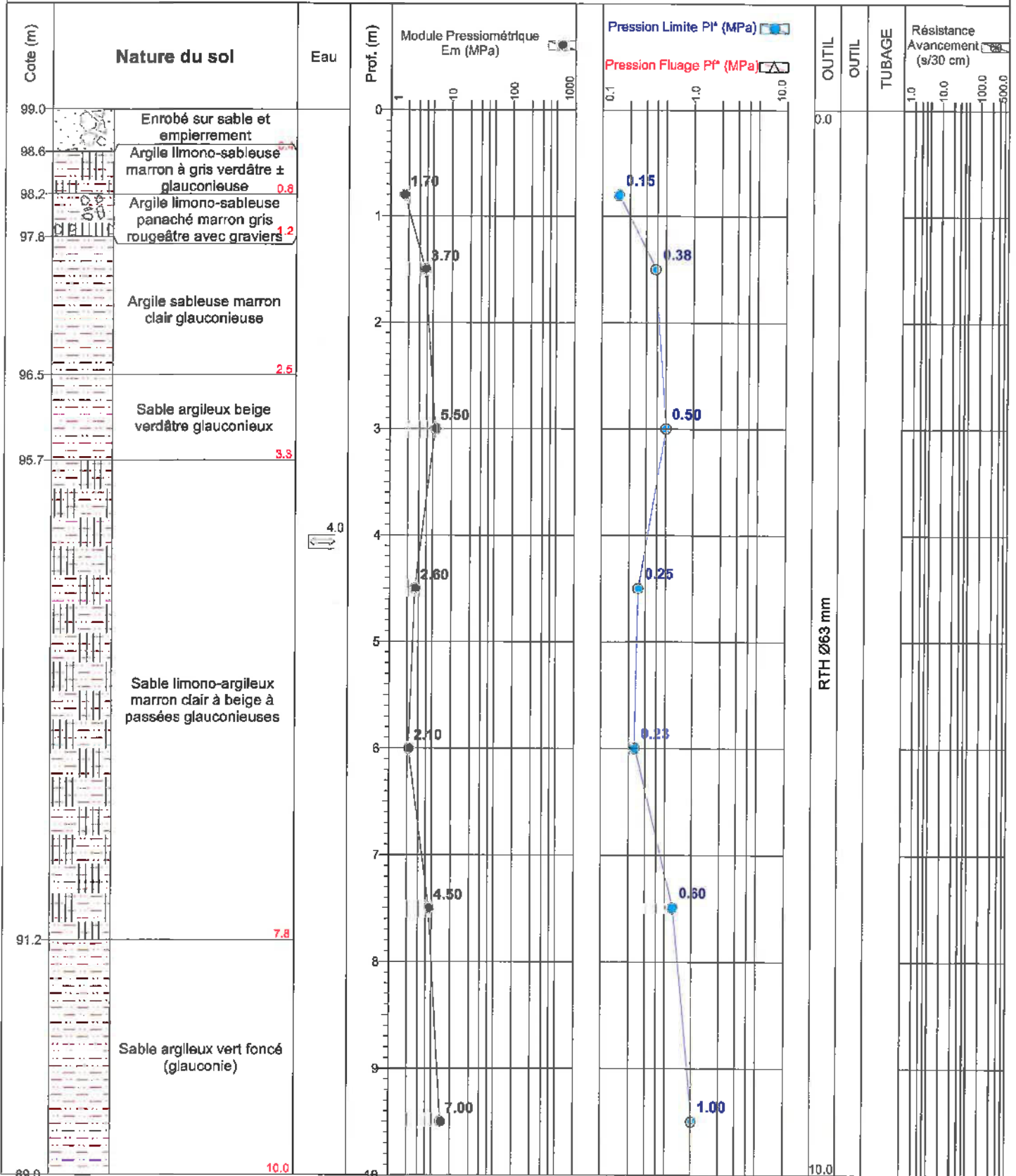
Y : **6905056,5**

Tél. : 02.33.91.34.10

Z : **99,0**

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Observations : Niveau d'eau apparu vers 4 m. Equipé en piézomètre jusqu'à 8,5 m de profondeur

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP5**

Type : **PRESSIOMETRIQUE**



Date : **28/02/2012**

X : **486980,3**

B.P. 536

50405 Granville CEDEX

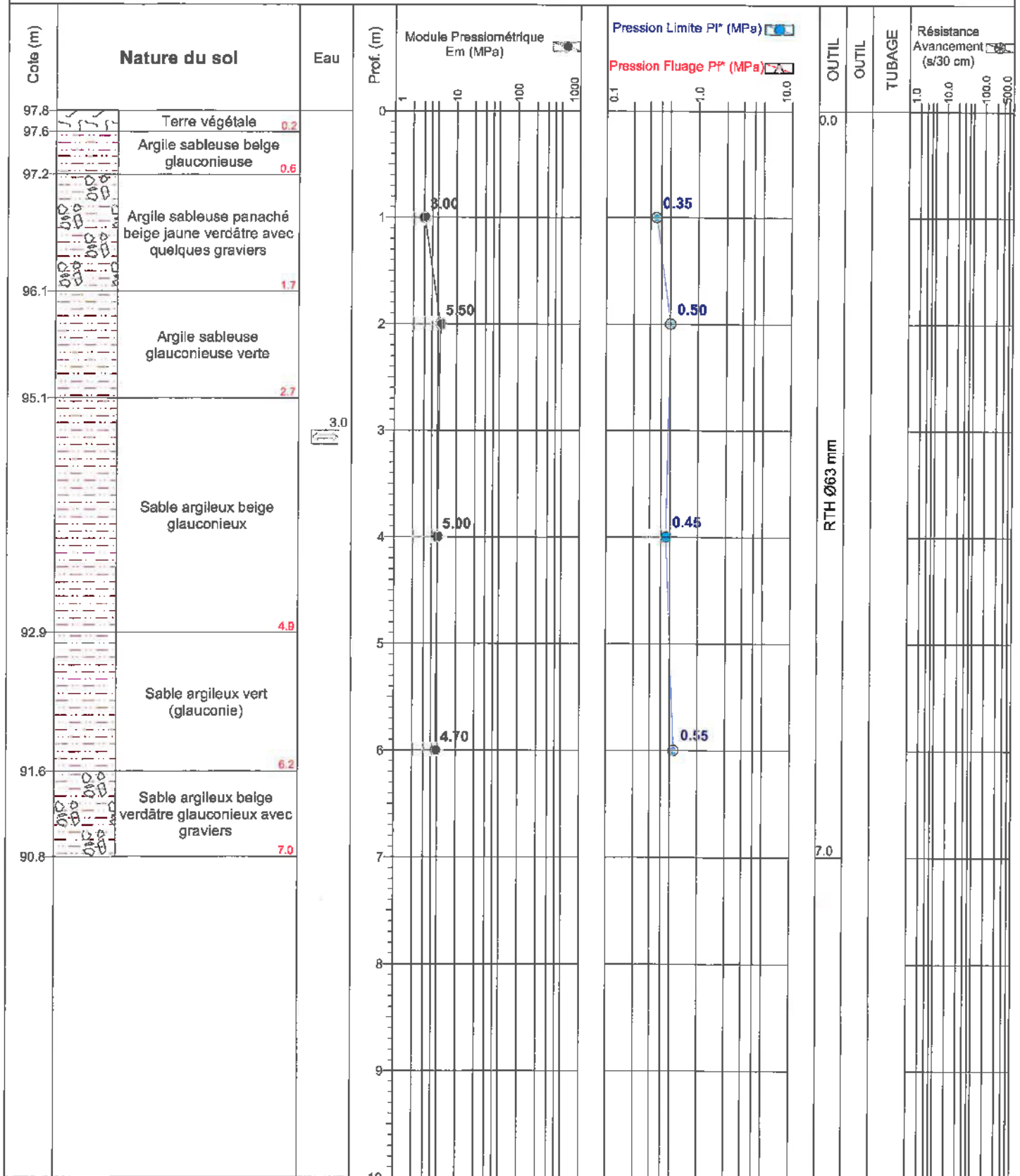
Y : **6905185**

Tél. : 02.33.91.34.10

Z : **97,8**

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Observations : Niveau d'eau apparu vers 3 m

Etude : Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)

Sondage : SP6

Type : PRESSIOMETRIQUE



Date : 29/02/2012

B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

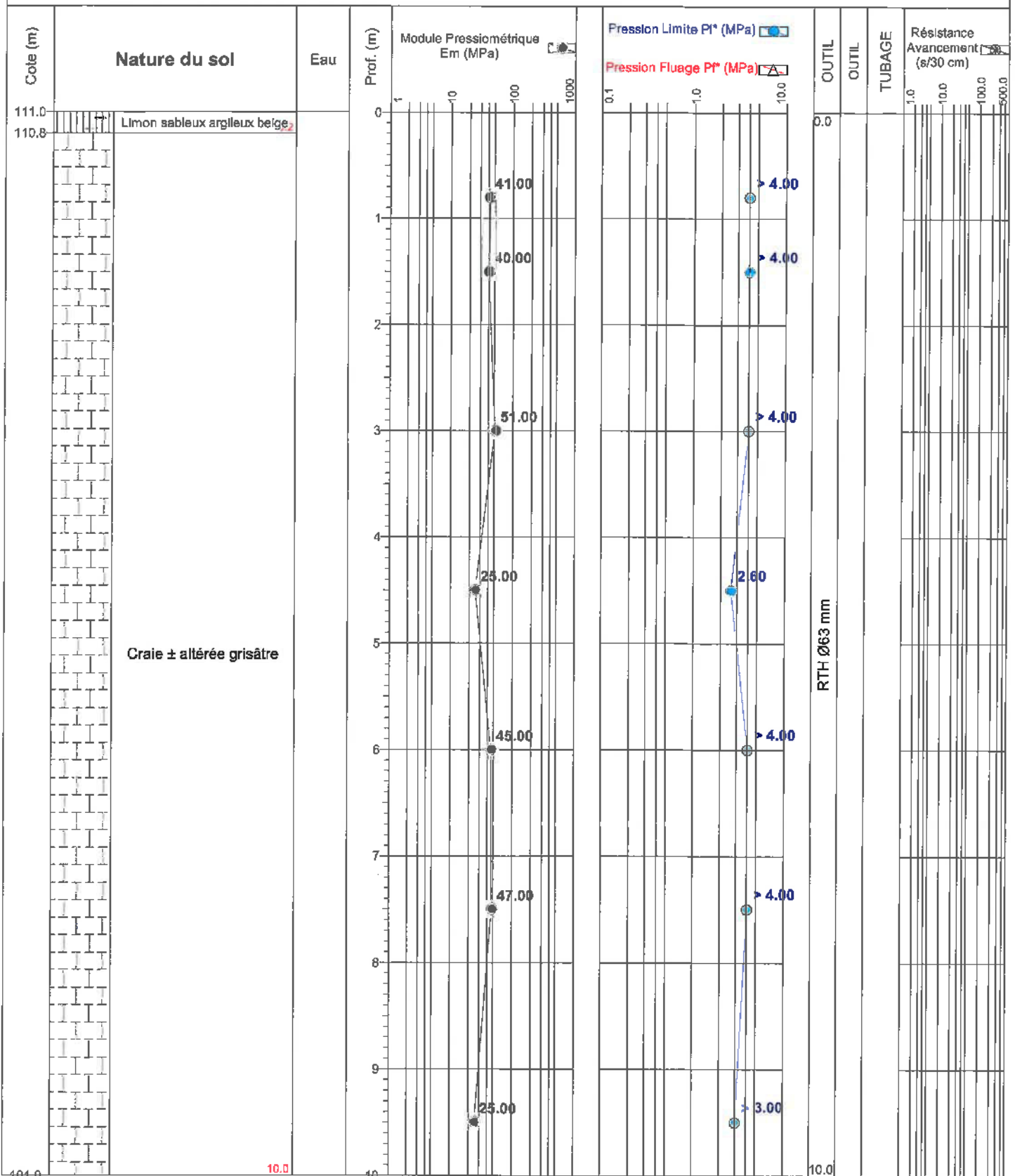
N° : FON/16957-A

X : 487175,8

Y : 6905045,9

Z : 111,0

Client : EQUILAND



Observations : Pas d'eau au forage. Equipé en piézomètre jusqu'à 10 m de profondeur.

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP7**



Type : **PRESSIOMETRIQUE**

Date : **29/02/2012**

B.P. 536  
50405 Granville CEDEX  
Tél. : 02.33.91.34.10

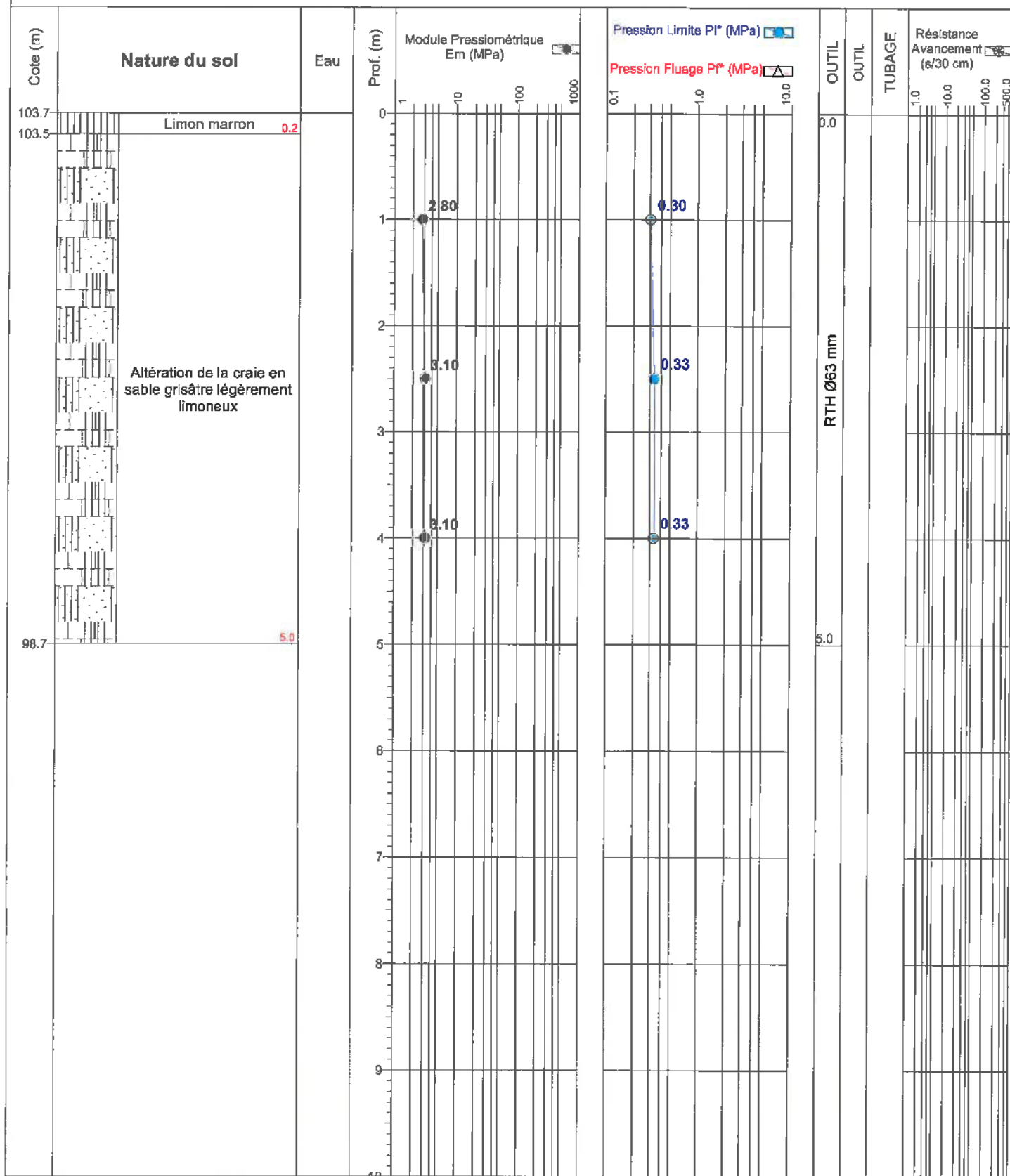
N° : **FON/16957-A**

X : **487112,1**

Y : **6904914,2**

Z : **103,7**

Client : **EQUILAND**



Observations : **Pas d'eau au forage.**

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP8**

Type : **PRESSIOMETRIQUE**



Date : **01/03/2012**

X : **487156**

B.P. 536

Y : **6904784,2**

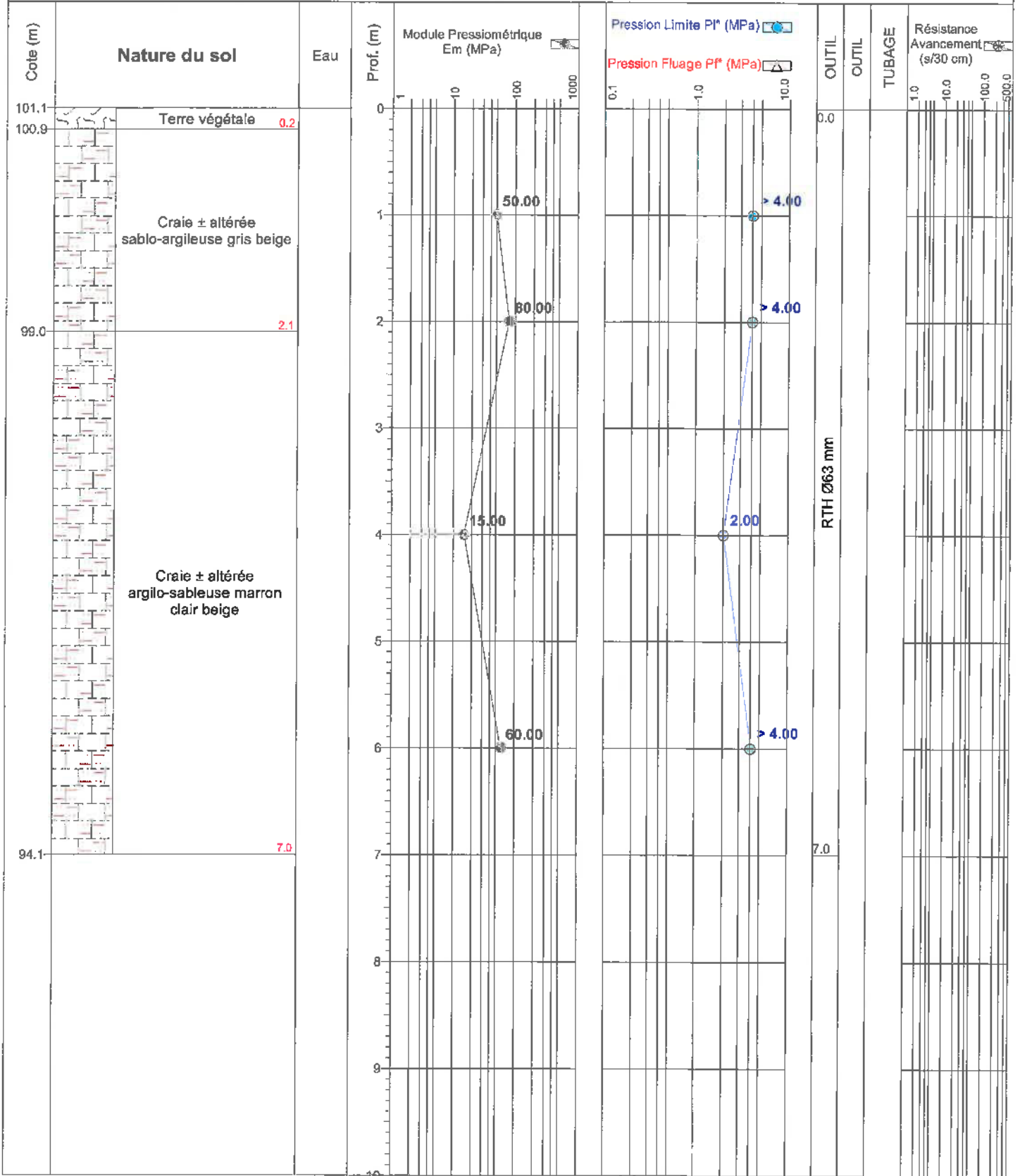
50405 Granville CEDEX

Z : **101,1**

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Observations : Pas d'eau au forage

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP9**

Type : **PRESSIOMETRIQUE**



Date : **01/03/2012**

X : **487175**

B.P. 536

Y : **6904672**

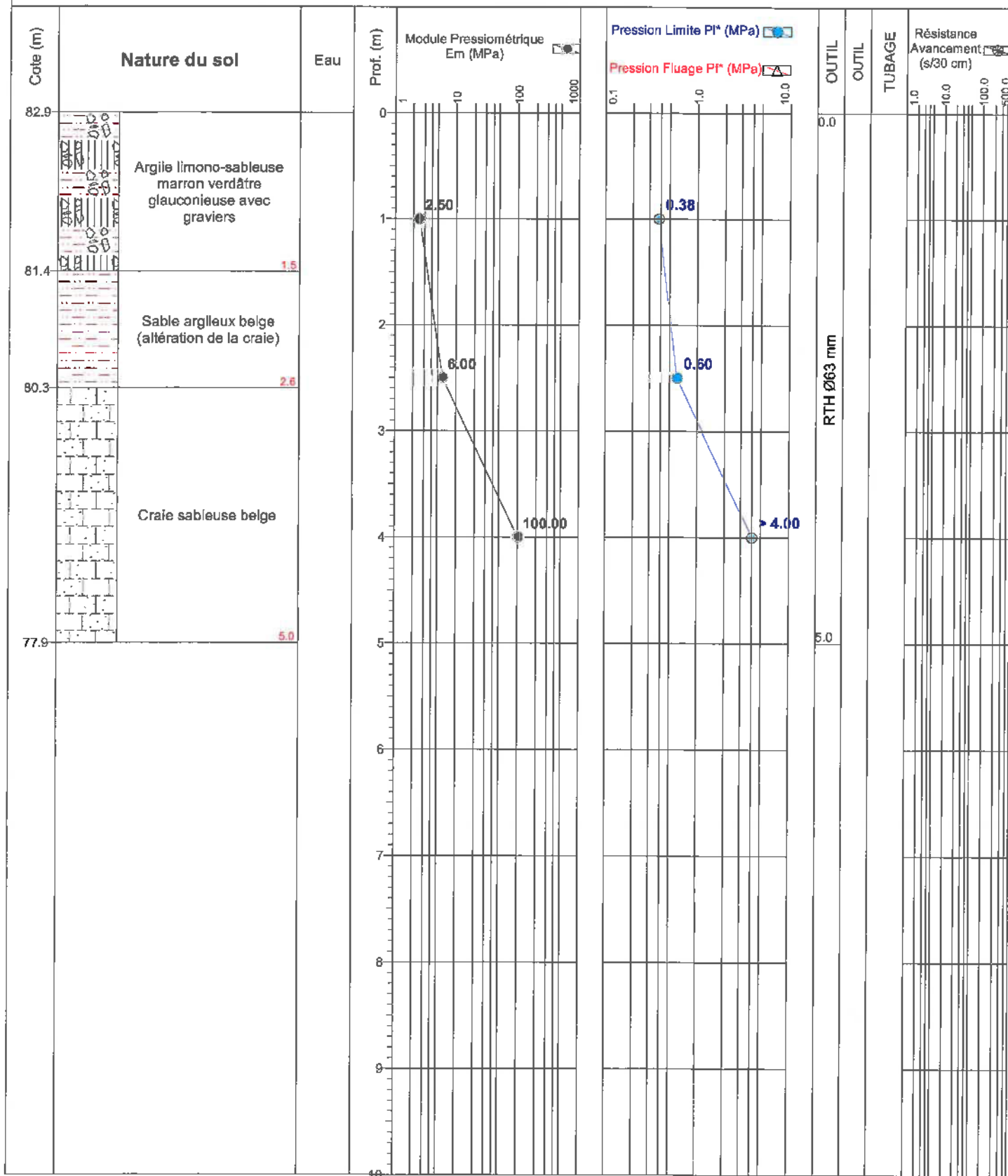
50405 Granville CEDEX

Z : **82,9**

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Observations : **Pas d'eau au forage**

Etude : **Projet de résidence équestre BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **SP10**



Type : **PRESSIOMETRIQUE**

Date : **01/03/2012**

B.P. 536  
50405 Granville CEDEX  
Tél. : 02.33.91.34.10

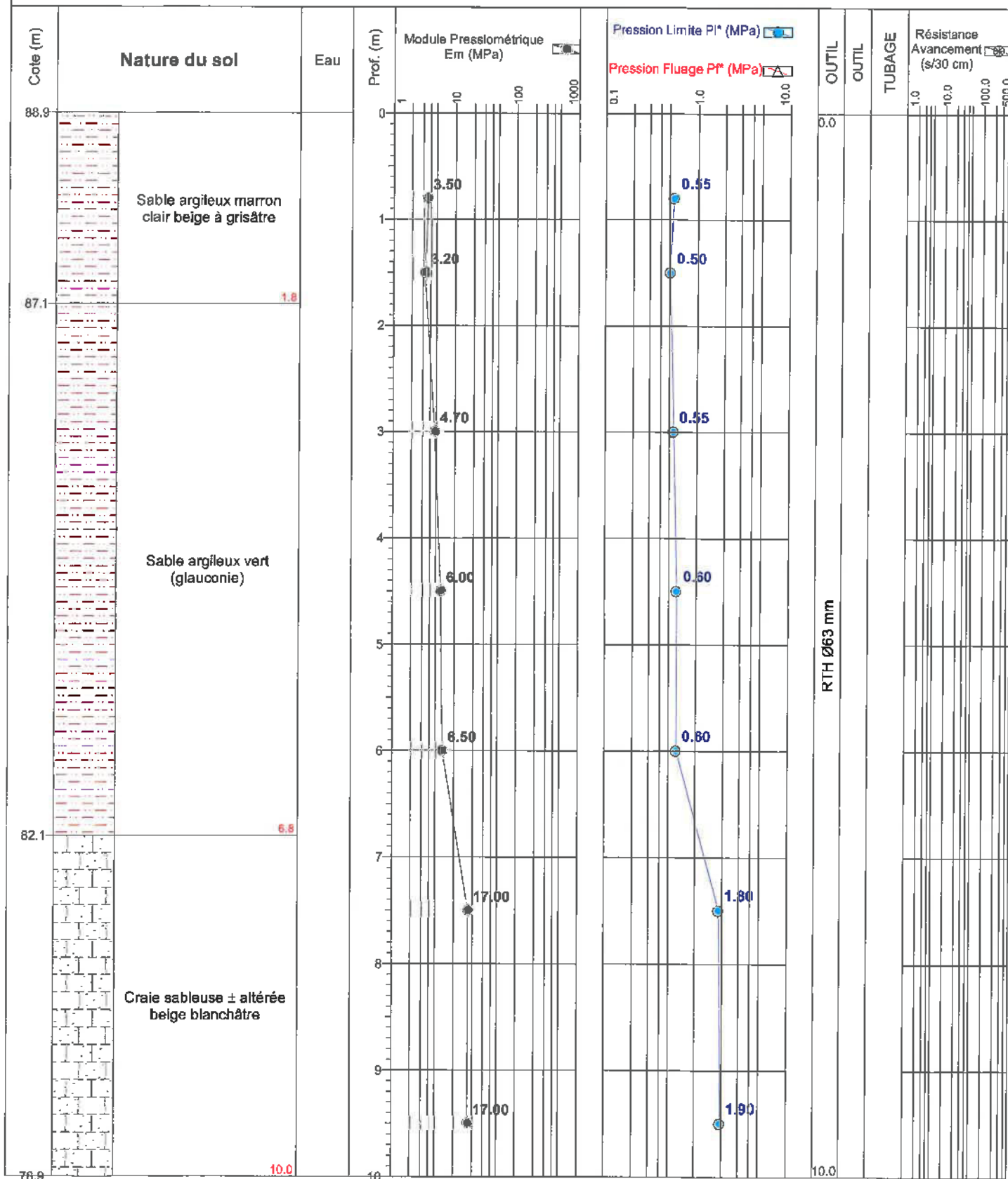
N° : **FON/16957-A**

X : **487256,1**

Y : **6904720**

Z : **88,9**

Client : **EQUILAND**



Observations : Pas d'eau au forage. Equipé en piézomètre jusqu'à 10 m de profondeur

Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP1**

**fondouest**

Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

B.P. 536  
50405 Granville CEDEX  
Tél. : 02.33.91.34.10






N° : **FON/16957-A**

X : **488709,4**

Y : **6905002,6**

Client : **EQUILAND**

Z : **115,2**

Cote NGF	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE	
115.20		Terre végétale 0.20
115.00		Limon sableux gris avec graviers, traces d'hydromorphisme 0.60
114.60		Argile sableuse gris orangé glauconieuse avec blocs (humide) 1.00
114.20		Argile très compacte sableuse verte-roux-orangée avec blocs (Ø50 à 100 mm) glauconieuse 2.50
112.70		Argile très compacte sableuse roux-orangé-marron foncé avec blocs (Ø50 à 100 mm) glauconieuse 3.00
112.20		

Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP2**



Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

X : **486684**

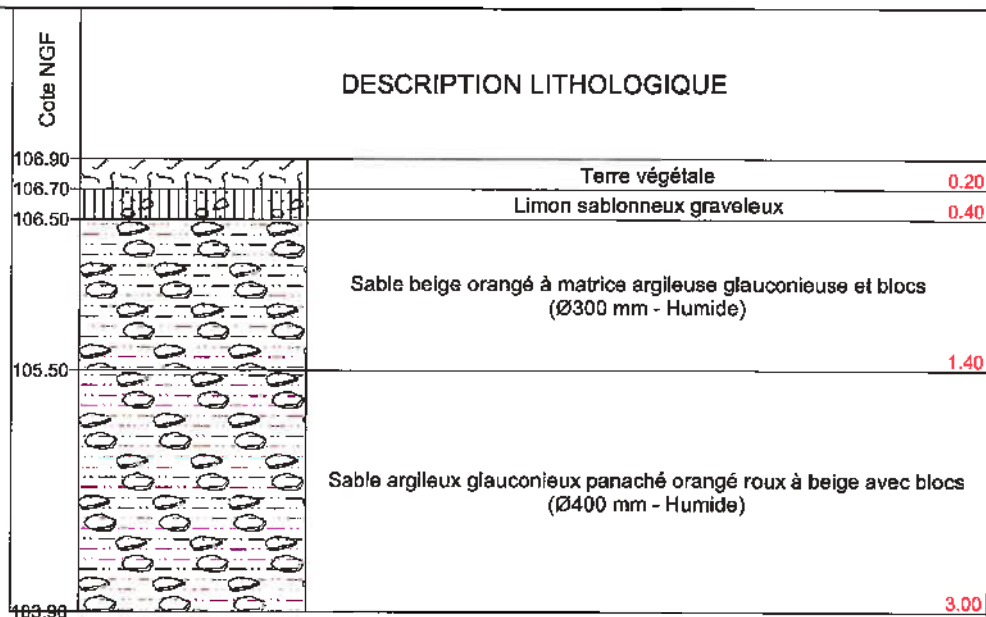
Y : **6904807,6**

Z : **106,9**

B.P. 536  
50405 Granville CEDEX  
Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP3**



Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

X : **486852,8**

Y : **6904760,7**

Z : **98,5**

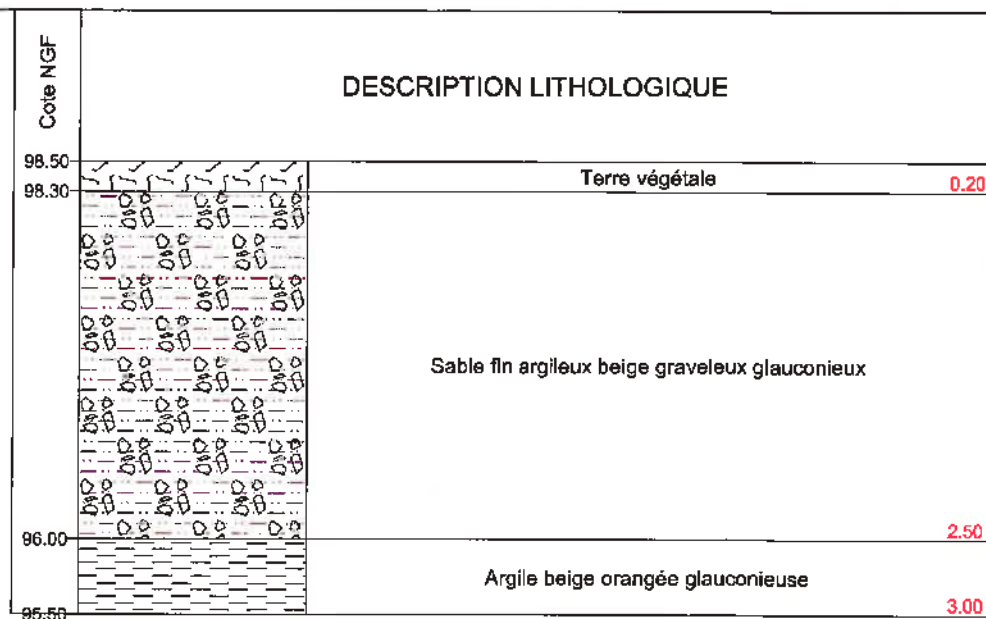
B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP4**



Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

B.P. 536  
50405 Granville CEDEX  
Tél. : 02.33.91.34.10

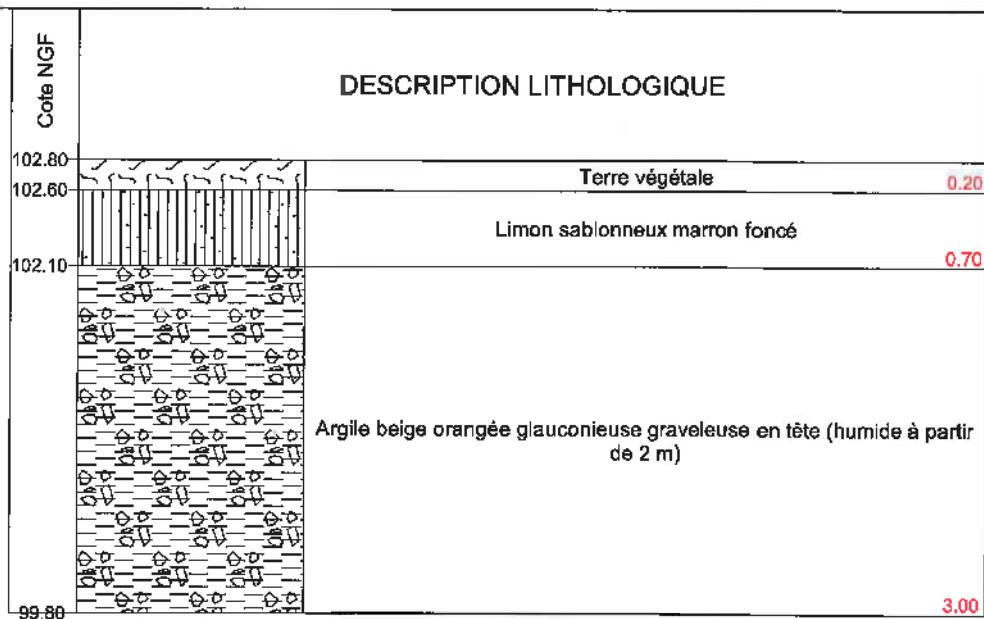
N° : **FON/16957-A**

X : **486845,4**

Y : **6904980,4**

Client : **EQUILAND**

Z : **102,8**



Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP5**



Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

X : **486974,5**

Y : **6905076,5**

Z : **90,2**

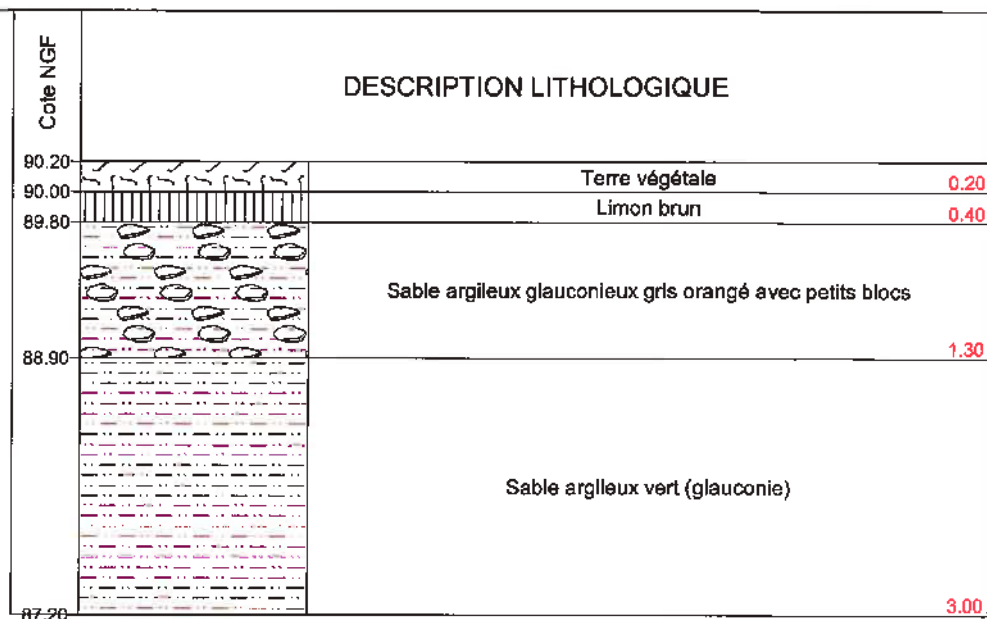
B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP6**



Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

X : **487108,2**

Y : **6905035,2**

Z : **95,9**

B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**

Cote NGF	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE	
95.90		
95.70		Terre végétale 0.20
		Sable argileux gris orangé avec traces d'hydromorphisme 0.70
95.20		Argile sableuse glauconieuse gris verdâtre avec blocs (Ø60 mm) très compacte à partir de 2 m 3.00
92.90		

Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP7**



Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

X : **487079**

Y : **8904844,1**

Z : **91,8**

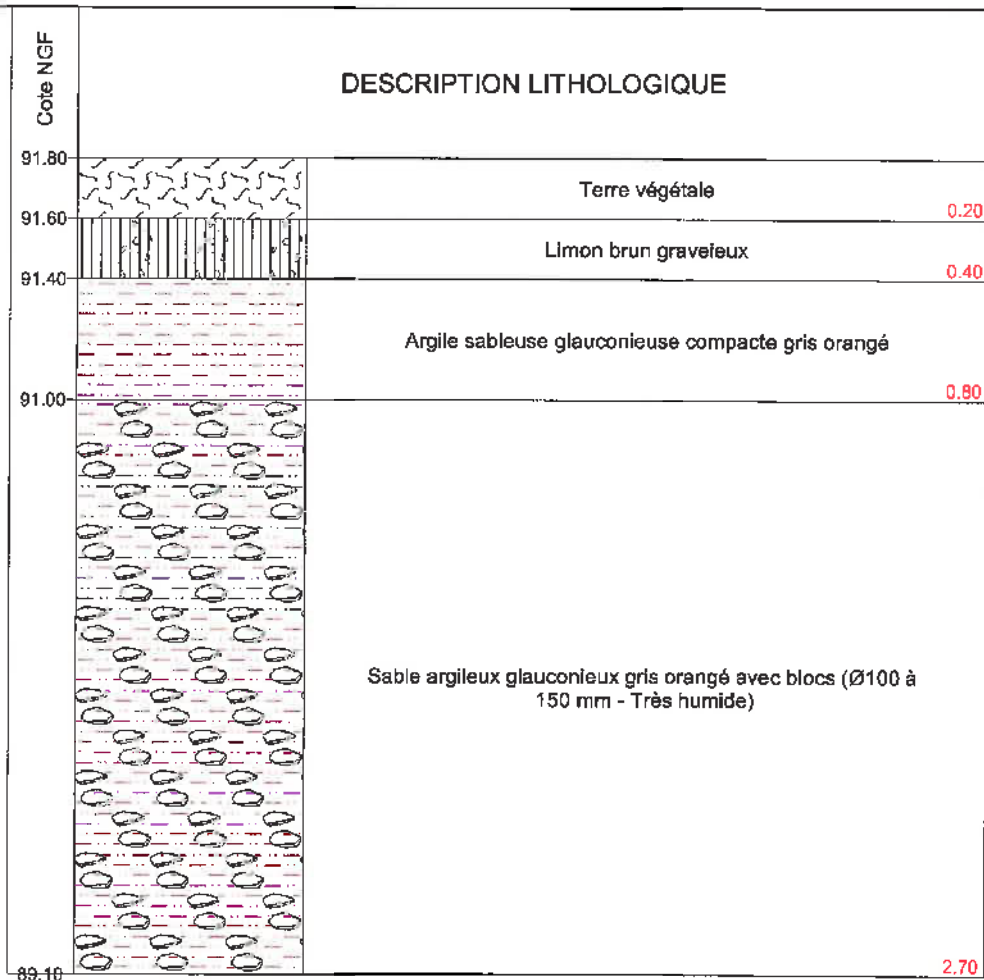
B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



Etude : **Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ(14)**

Sondage : **RP8**



Type : **Puits à la pelle**

Date : **27/02/2012**

X : **487189**

Y : **6904723,1**

Z : **92,9**

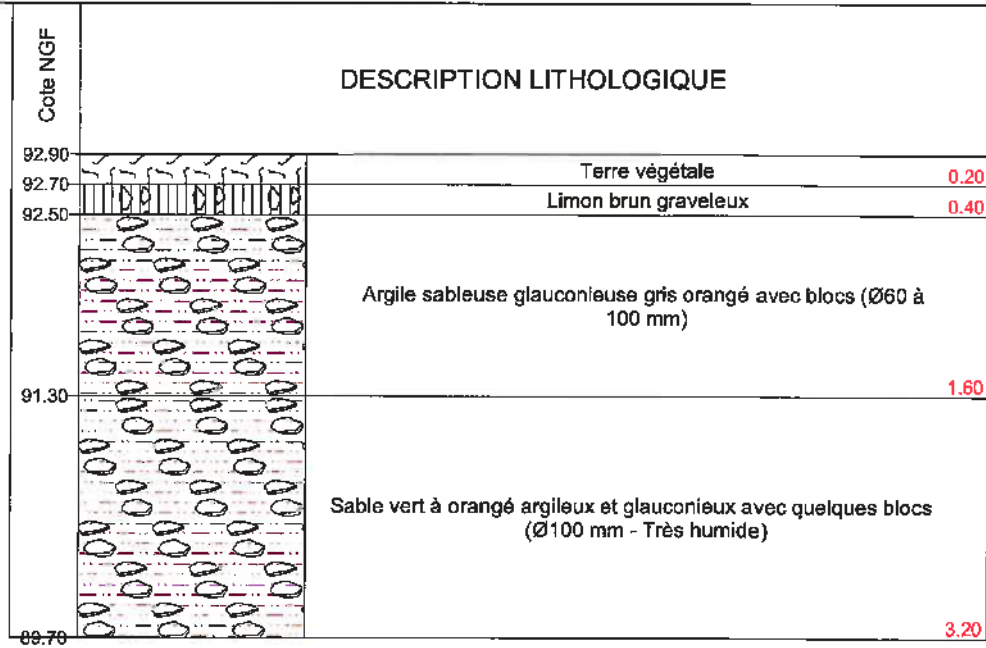
B.P. 536

50405 Granville CEDEX

Tél. : 02.33.91.34.10

N° : **FON/16957-A**

Client : **EQUILAND**



**fondouest**

BP 536  
50405 GRANVILLE CEDEX

Projet de résidence équestre  
BONNEBOSQ (14)

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE

Parcelle  
n°37



PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



Parcelle n°177



PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



Parcelle n°185



PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE

Parcelle  
n°211 & 288



Parcelle n°210



**fondouest**

Zone artisanale  
50290 LONGUEVILLE  
☎ 02.33.91.34.10

Projet de résidence équestre

**BONNEBOSQ**  
(Cahovas)

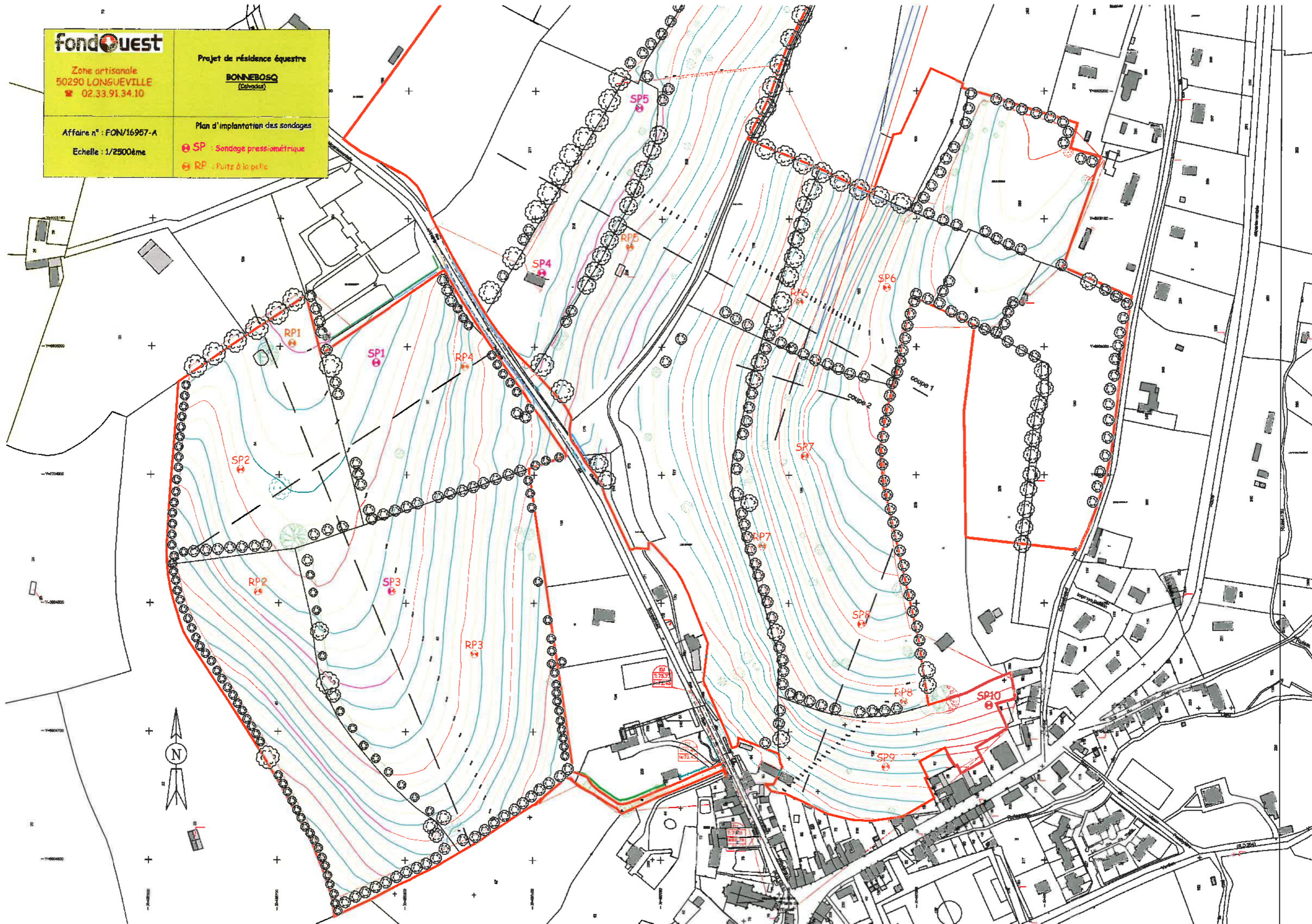
Affaire n° : FON/16957-A

Echelle : 1/2500ème

Plan d'implantation des sondages

⊕ SP : Sondage pressiométrique

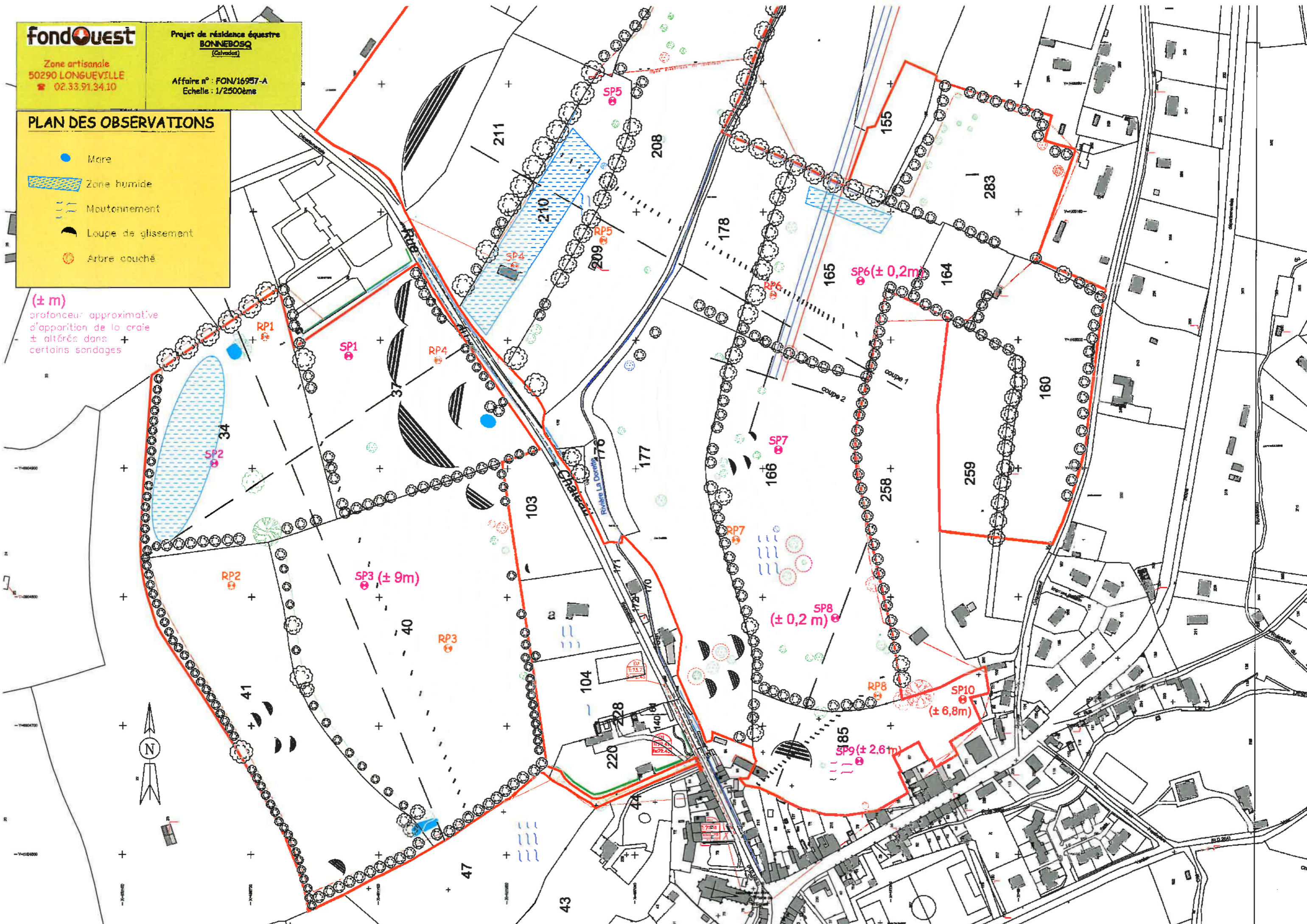
⊕ RP : Puits à la pelle



**PLAN DES OBSERVATIONS**

- Mare
- ▨ Zone humide
- ⋯ Moutonnement
- ☾ Loupe de glissement
- ⊙ Arbre couché

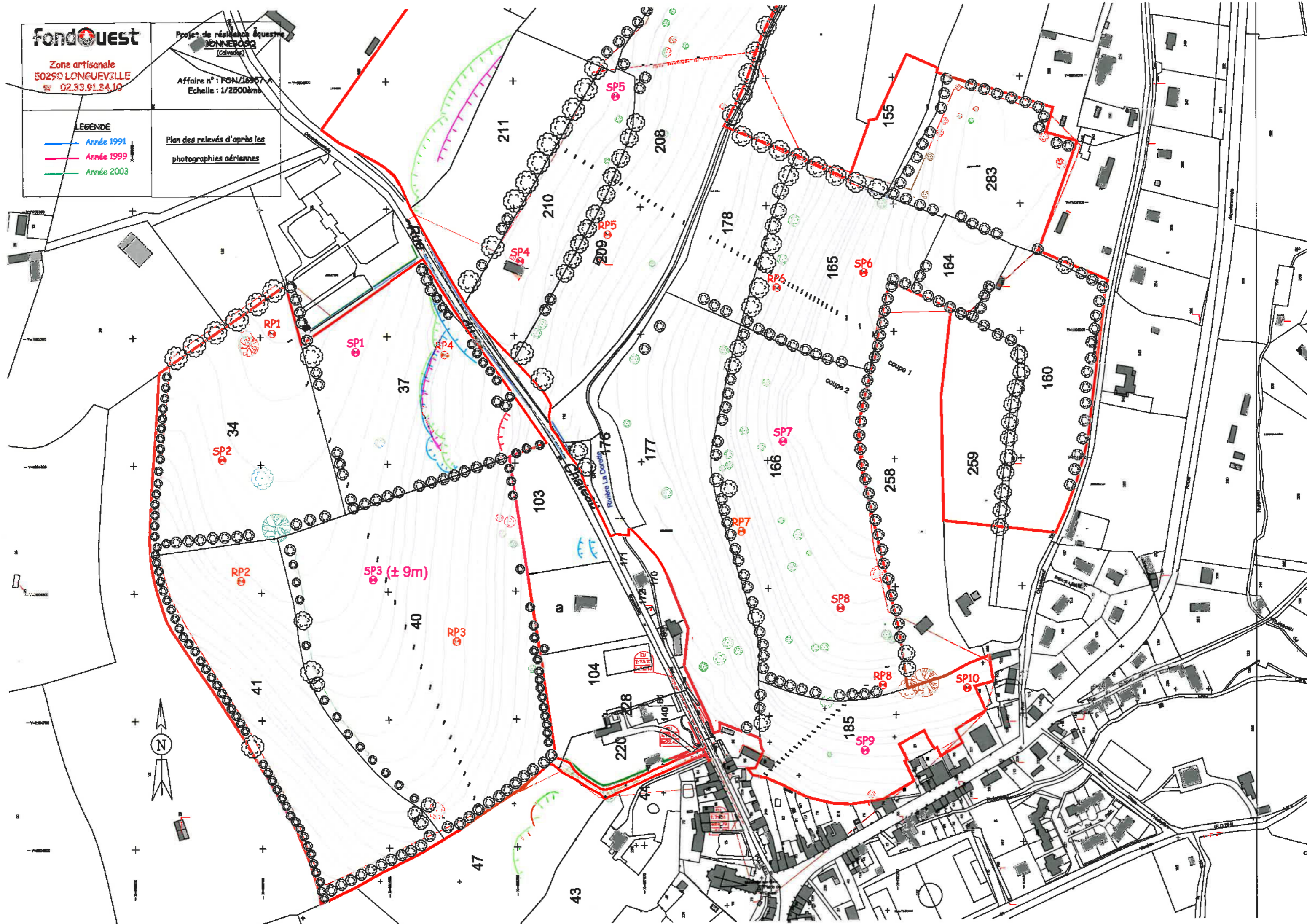
(± m)  
profondeur approximative  
d'apparition de la craie  
± altérée dans  
certains sondages



**LEGENDE**

- Année 1991
- Année 1999
- Année 2003

Plan des relevés d'après les  
photographies aériennes

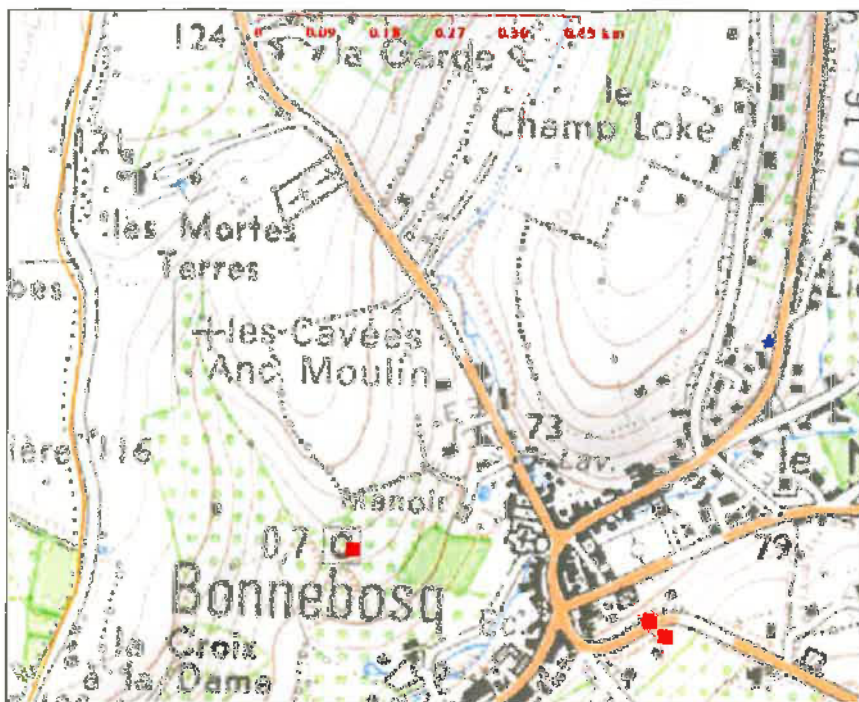




# Mouvements de terrain

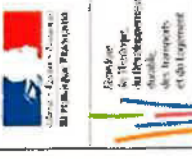
Glissement, chute, éboulement, effondrement, coulée, érosion

[Page précédente](#) [Imprimer cette page](#)



**Légende de la carte**

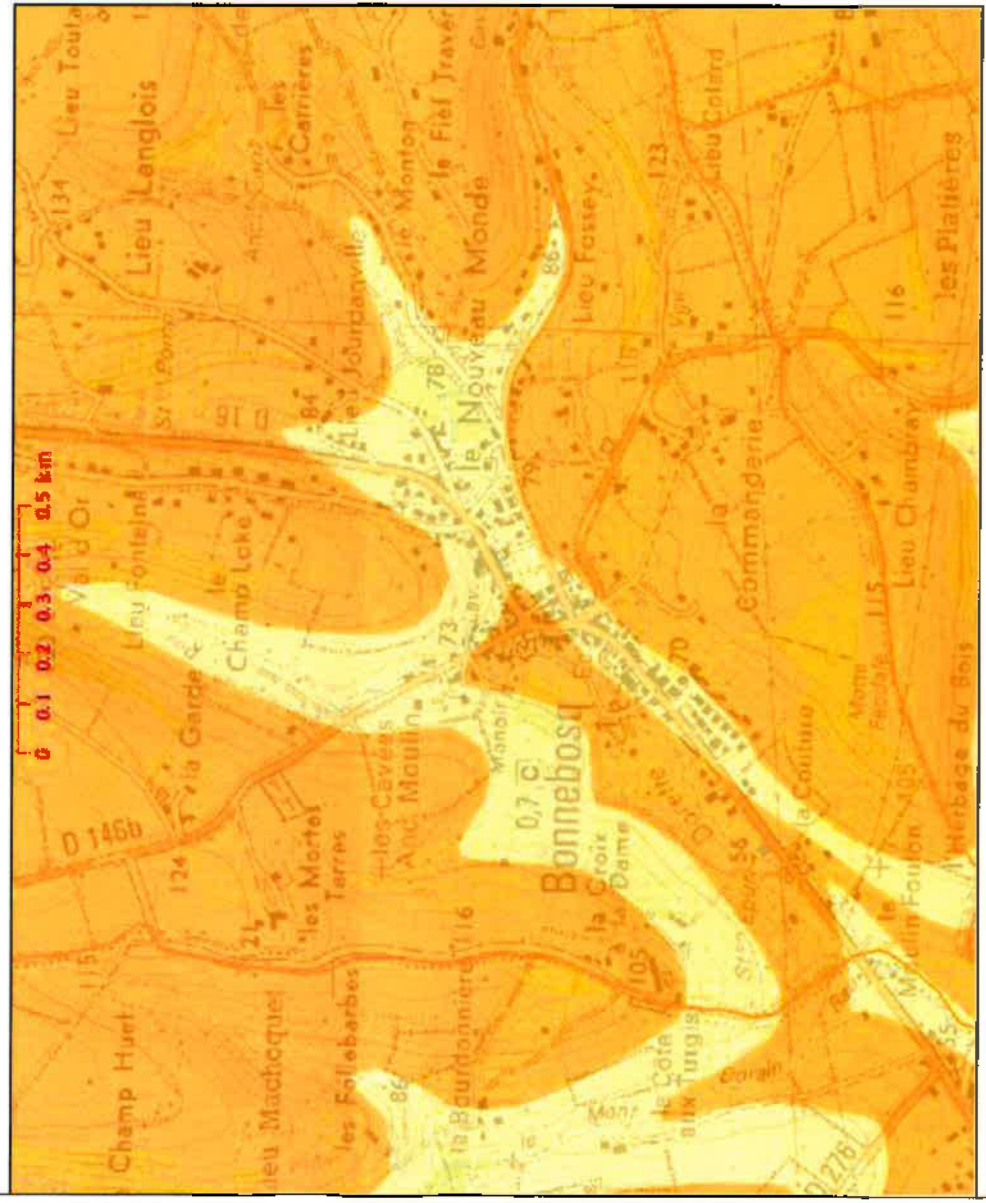
- Glissement
- Éboulement
- Coulée
- ▲ Effondrement
- ▲ Érosion de berges
- Communes avec mouvements non localisés



# Argiles

## Aléa retrait-gonflement des argiles

[Page précédente](#) [Imprimer cette page](#)



### Légende de la carte

**Argiles**

- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- Aléa à priori nul
- Argiles non réalisées







Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



DIRECTION  
RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT  
BASSE-NORMANDIE

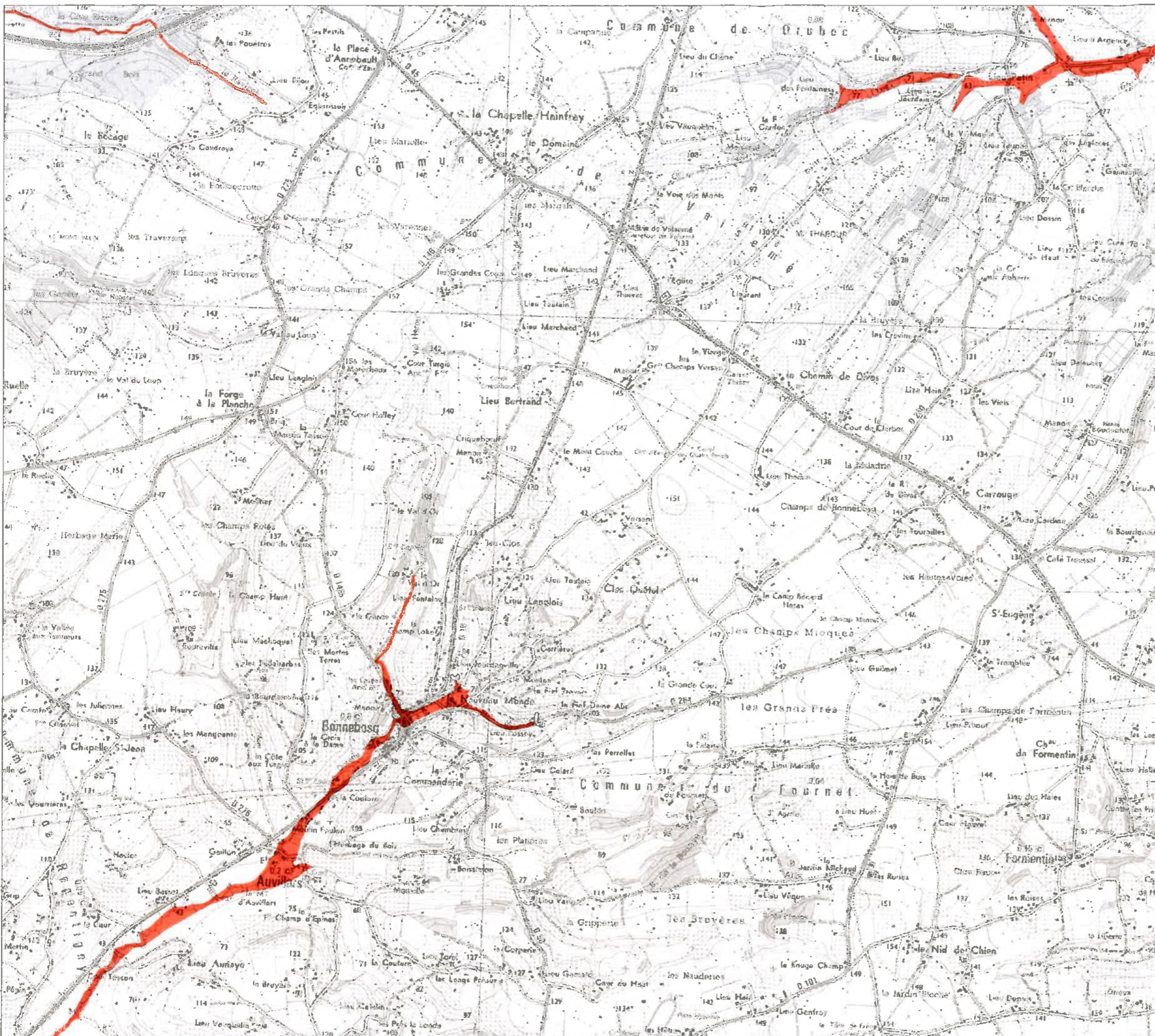
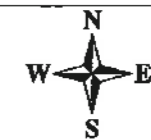
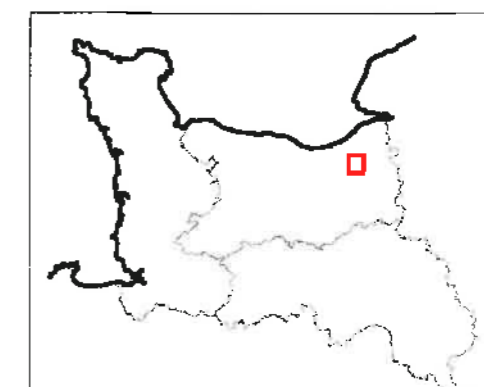
## Atlas régional des zones inondables

Mise à jour juin 2004

-  Limite d'étude
-  Zone alluviale à risque mal identifié
-  Zone inondable
-  Zone à débordement constaté de nappe

**BONNEBOSQ**






**14083**



## Profondeur de la nappe phréatique en période de très hautes eaux

Etat des connaissances : décembre 2010

Profondeur de l'eau et nature du risque

	Débordements de nappe observés
	0 à 1 m : risque d'inondation des réseaux et sous-sols
	de 1 m à 2.5 m : risque d'inondation des sous-sols
	2.5 m à 5 m : risque pour les infrastructures profondes
	5 m : pas de risque a priori

Bonnebosq

14083

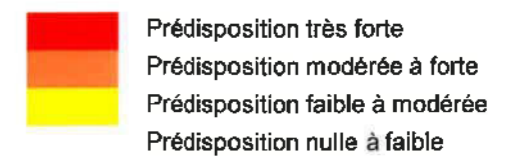


## Prédisposition aux mouvements de terrain

fluages, glissements de pente  
et phénomènes associés  
(chute de pierres et coulées de boues)

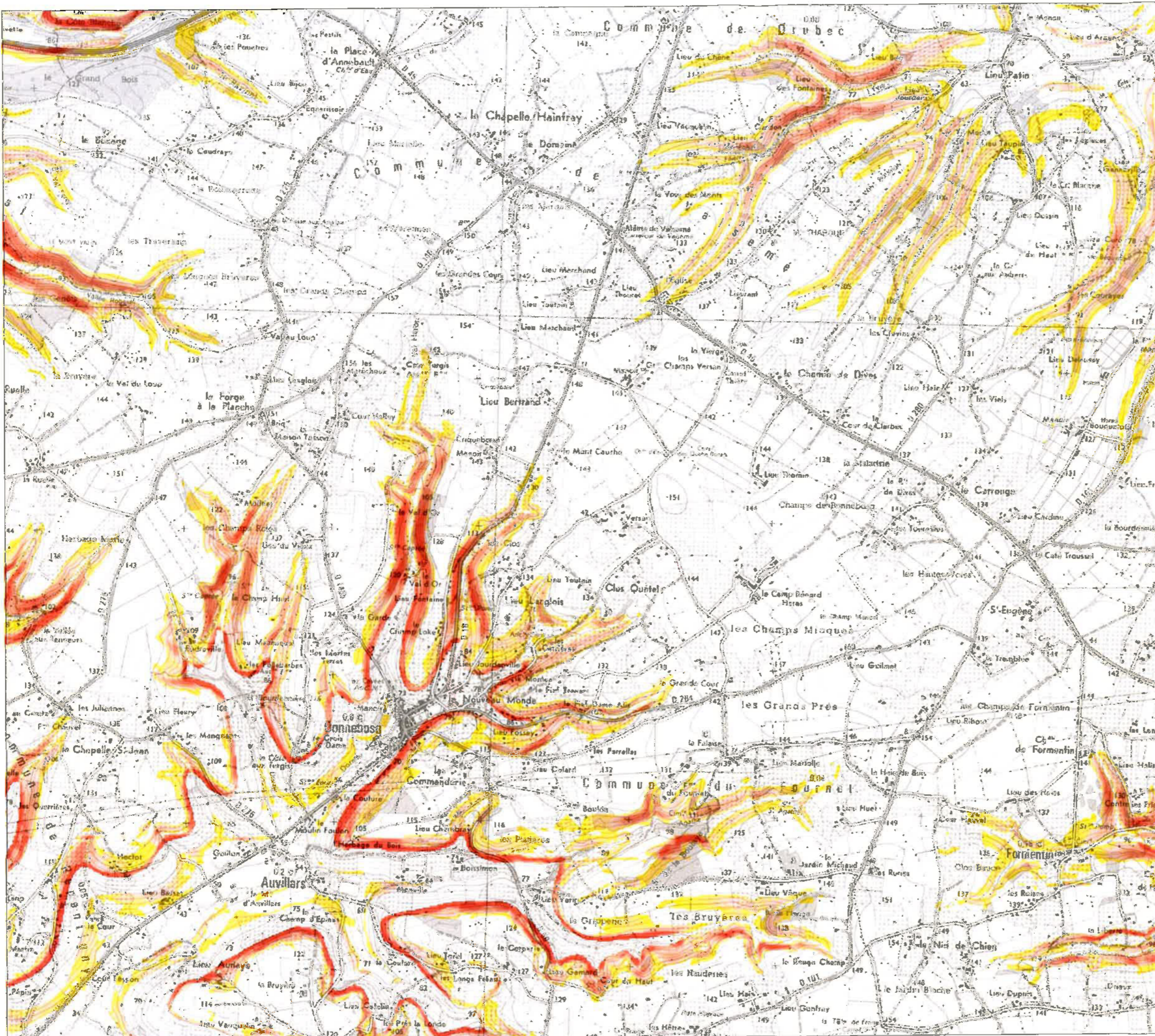
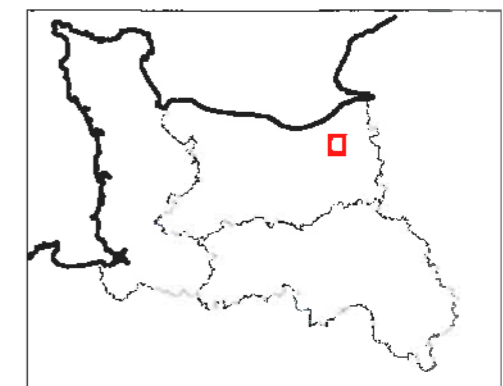
Mise à jour septembre 2004

Cette cartographie ne traite pas des mouvements  
de terrain liés à la présence de marnières ou  
autres cavités souterraines  
Son utilisation doit s'appuyer strictement sur une  
lecture attentive de la notice explicative



**BONNEBOSQ**

**14083**





Direction Régionale de l'Environnement  
BASSE-NORMANDIE

# Cartographie des cavités souterraines

## BONNEBOSQ

14083

Mise à jour juin 2008

- terrain prédisposé à la présence de marnières
- terrain non prédisposé mais présence possible de carrières, d'ouvrages souterrains ou de cavités naturelles karstiques

Type de cavité ou d'indice :

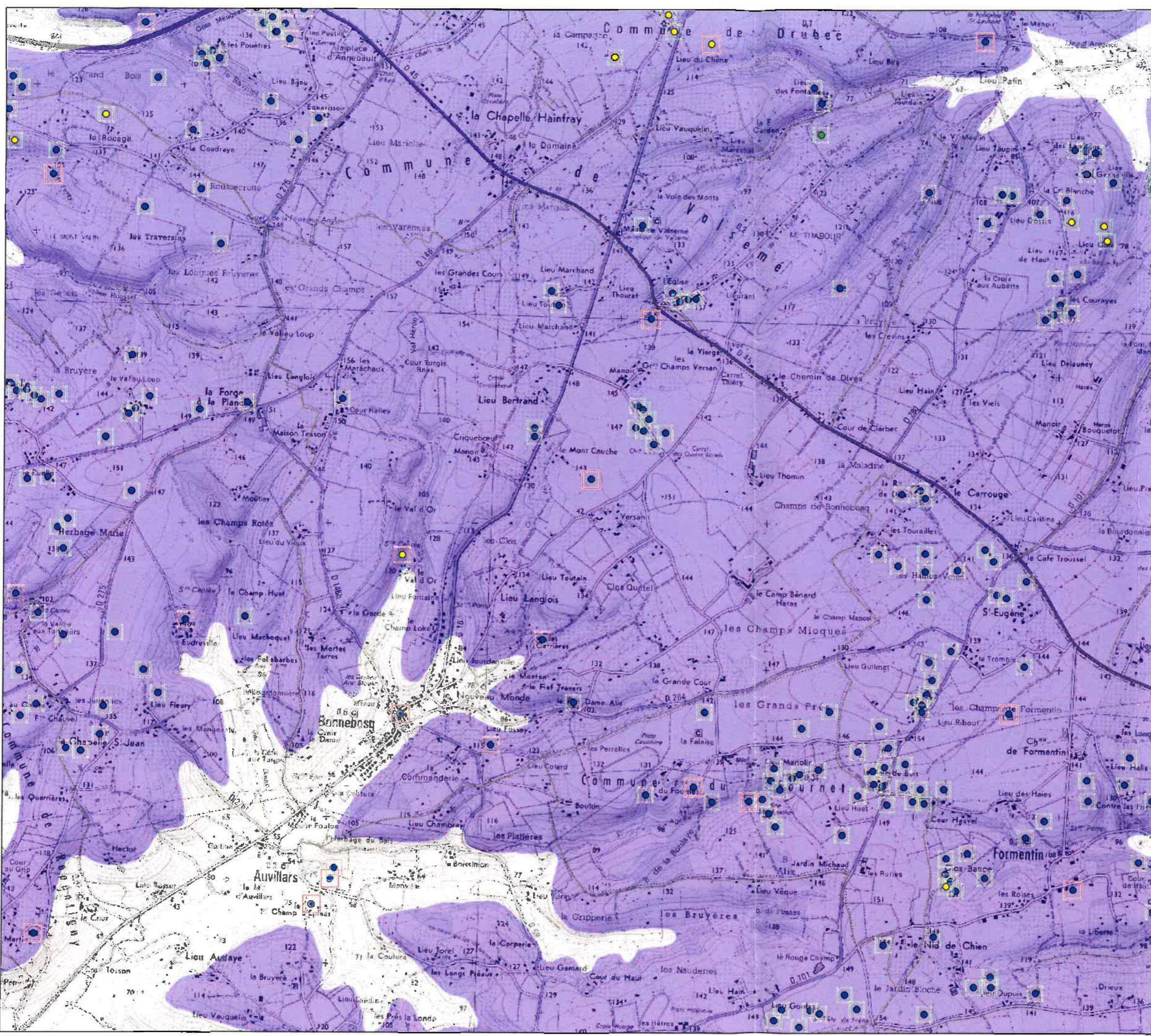
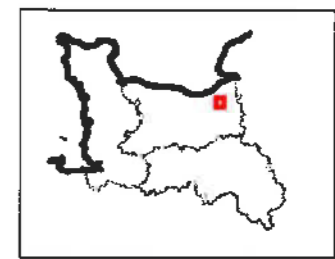
- ouvrages souterrains
- carrières - marnières
- cavités naturelles - karst
- non défini

Localisation des indices ou cavités :

- très précise
- moyennement précise
- faiblement précise
- très faiblement précise
- erronée

Connaissance actuelle sur les marnières dans la commune : nul

source des données :  
BRGM / MEEDDAT (extrait de la bdcavites)  
DIREN, DDE, spéléologues, collectivités...



**EQUILAND RESIDENCES EQUESTRES  
Le Colombier  
42810 ROZIER EN DONZY**

**A l'attention de M. JOUVE**

**Longueville, le 8 juin 2012**

**Objet : Projet de résidence équestre  
BONNESBOSQ (14)**

Monsieur,

Suite à notre conversation téléphonique de ce jour concernant le projet de résidence équestre à BONNEBOSQ, je vous confirme que le terme « zones humides » employé dans notre rapport d'étude (n° FON/16957-A) fait référence à des zones effectivement humides lors de notre visite sur site, mais correspondant à des rétentions temporaires alimentées par les eaux de pluies, et liées à la faible perméabilité des sols argileux, rapidement saturés lors d'épisodes pluvieux.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

**Lise LABESSE**



**EQUILAND RESIDENCES EQUESTRES  
Le Colombier  
42810 ROZIER EN DONZY**

**A l'attention de M. JOUVE**

**Longueville, le 30 mai 2012**

**Objet : Projet de résidence équestre  
BONNESBOSQ (14)**

Monsieur,

Comme nous l'avons mentionné dans notre étude préliminaire de site réalisée en avril 2012, le projet se situe en zone de glissements de terrains. Par ailleurs, des indices d'instabilité ont été relevés lors de notre intervention.

Ainsi, quels que soient les aménagements envisagés, y compris des voiries, au sein et à proximité des zones de glissements mises en évidence notamment, ils devront faire l'objet d'une étude de stabilité en vue de déterminer les mesures de confortement éventuelles à envisager.

Le plan d'aménagement transmis le 13 mai 2012, sur lequel apparaissent les modifications apportées suite à notre étude, respecte nos recommandations. Effectivement la nouvelle voirie est désormais prévue parallèlement aux courbes de niveaux, ce qui est plus favorable. Toutefois, son implantation au sein même d'une zone de glissement ne permet pas à ce jour et sans étude spécifique, d'exclure toute mesure de renforcement pour assurer la stabilité du projet à court et long terme.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

**Lise LABESSE**





**Commune de Bonnebosq (14)**

Construction d'un village équestre



**NOTE TECHNIQUE RELATIVE  
AUX ALIMENTATIONS EN  
EAU POTABLE ET EN ELECTRICITE**

Septembre 2011

## SOMMAIRE

I – OBJET.....	3
II – RESEAU D’EAU POTABLE .....	3
II.1 – Alimentation en Eau Potable .....	3
a) Le Haras .....	4
b) Partie Est .....	5
c) Partie Ouest .....	6
II.2 – Défense contre l’Incendie.....	6
III – RESEAU D’ENERGIE ELECTRIQUE .....	7
a) Le Haras .....	7
b) Partie Est .....	8
c) Partie Ouest .....	9

## I – OBJET

La présente note a pour but de donner les indications concernant les alimentations en électricité et en eau potable (réseaux existants et projetés), pour desservir les 40 maisons individuelles et les 9 logements locatifs, représentant l'opération « Projet résidentiel Equiland » sur la Commune de BONNEBOSQ dans le Département du Calvados.



## II – RESEAU D'EAU POTABLE

### II.1 – Alimentation en Eau Potable

Les travaux de construction du réseau seront exécutés conformément aux directives de la Commune de BONNEBOSQ et du concessionnaire.

Le réseau d'eau potable est existant rue du Château. Il sera créé plusieurs antennes depuis ce réseau existant :

- La première pour desservir les habitations à l'Ouest de la rue du Château.
- La seconde pour desservir les habitations à l'Est (maisons individuelles et logements sociaux) de la rue du Château.
- Enfin la troisième pour desservir les installations équestres.

La conduite principale du réseau intérieur sera en PVC Ø110 10Bars, qualité eaux alimentaires. Elle sera posée en tranchée commune sous l'emprise du trottoir.

Les branchements seront réalisés en PEHD Ø18/25 mm extérieurs série 12.5 bars bande bleue.

Les compteurs seront posés dans des coffrets isolés en PVC de type Compact implantés en limite des propriétés privés, sur les espaces communs, et agréés par le service concessionnaire.

Le matériel employé sera conforme aux normes et aux spécifications en vigueur, et soumis à l'agrément de la Commune et du service concessionnaire des eaux.

La capacité du réseau devra être la suivante :

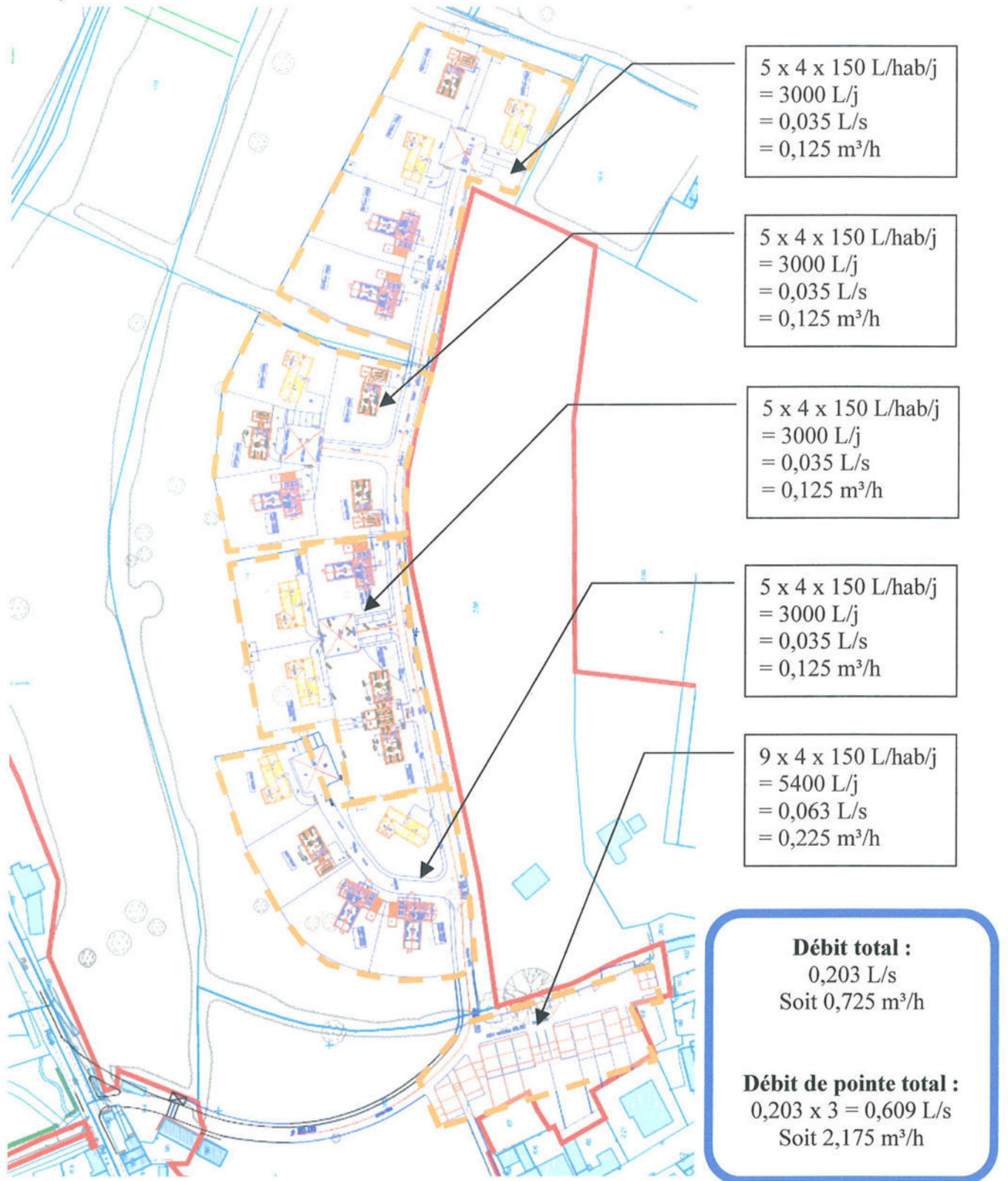
*Volume/jour/usager = 150 L/hab/j*  
*Coefficient de pointe Qm = 3*

Répartition du réseau :

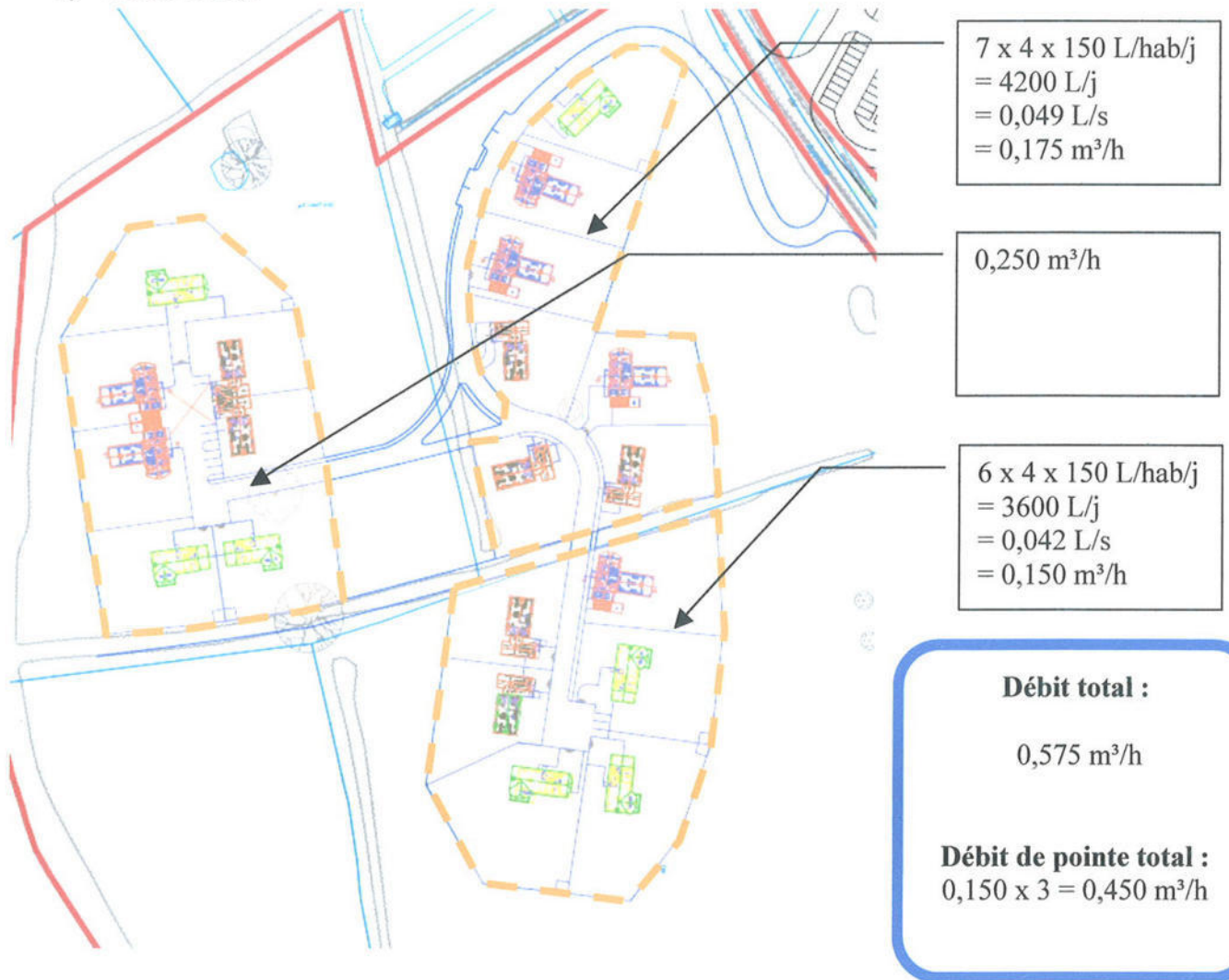
**a) Le Haras**



**b) Partie Est**



### c) Partie Ouest



## II.2 – Défense contre l'Incendie

Le poteau incendie existant au sud de l'opération, le long de la rue du Château, n'est pas suffisant pour assurer la défense de ce projet.

La défense incendie du projet sera assurée par l'installation de poteaux d'incendie implantés le long des voies (inter distance par les voies praticables inférieure ou égale à 200m).

Ils devront répondre à la norme, à savoir : Débit de 60m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures sous 1 bar de pression.

Si le réseau en eau potable n'est pas en mesure de fournir le volume et la pression nécessaires, il sera alors créé des bassins pour la réserve incendie, pour la contenance sera fonction des débits manquants, à définir avec le SDIS référent à la commune.

### III – RESEAU D'ENERGIE ELECTRIQUE

Un réseau basse tension est existant rue du Château.

La distribution intérieure basse tension se fera par câbles souterrains, depuis les réseaux mis à disposition en limite de propriété.

Les coffrets de comptage équipés en téléreport seront posés en limite des propriétés privées.

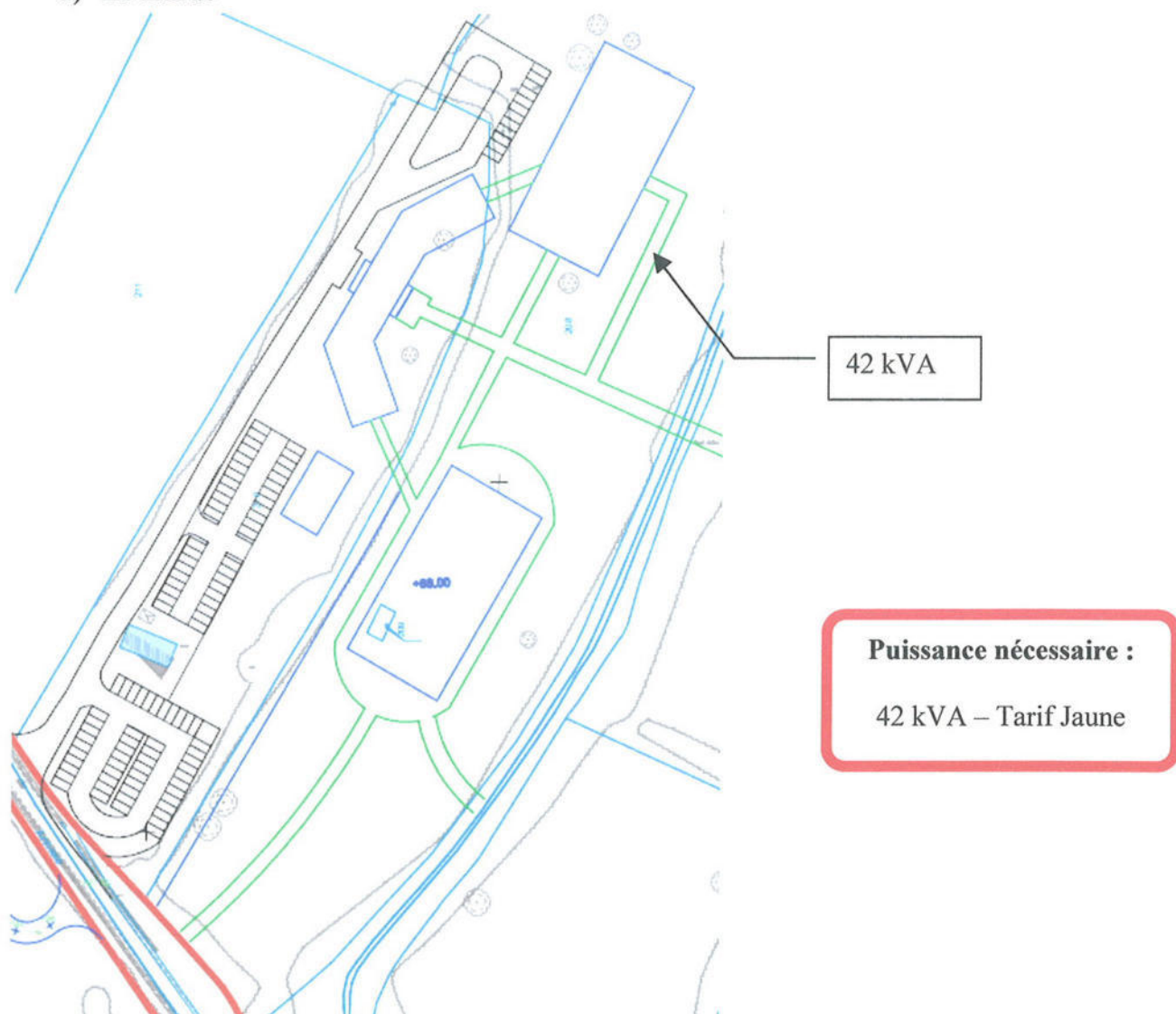
Les branchements seront réalisés en câble aluminium 4x35mm<sup>2</sup>.

Définition des besoins en énergie électrique :

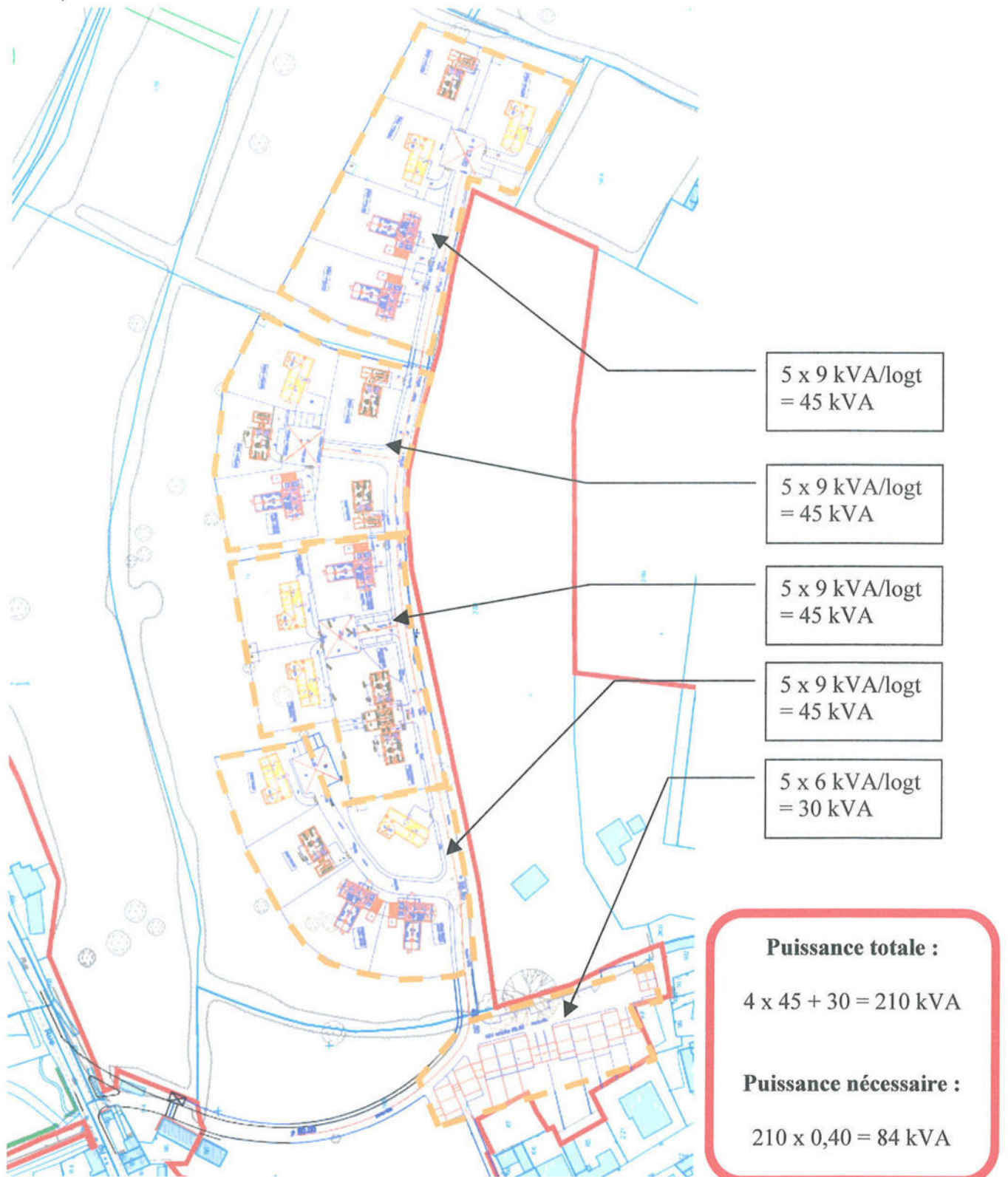
Hypothèses : Logements individuels : 9Kva

Logements groupés : 6Kva

#### a) Le Haras

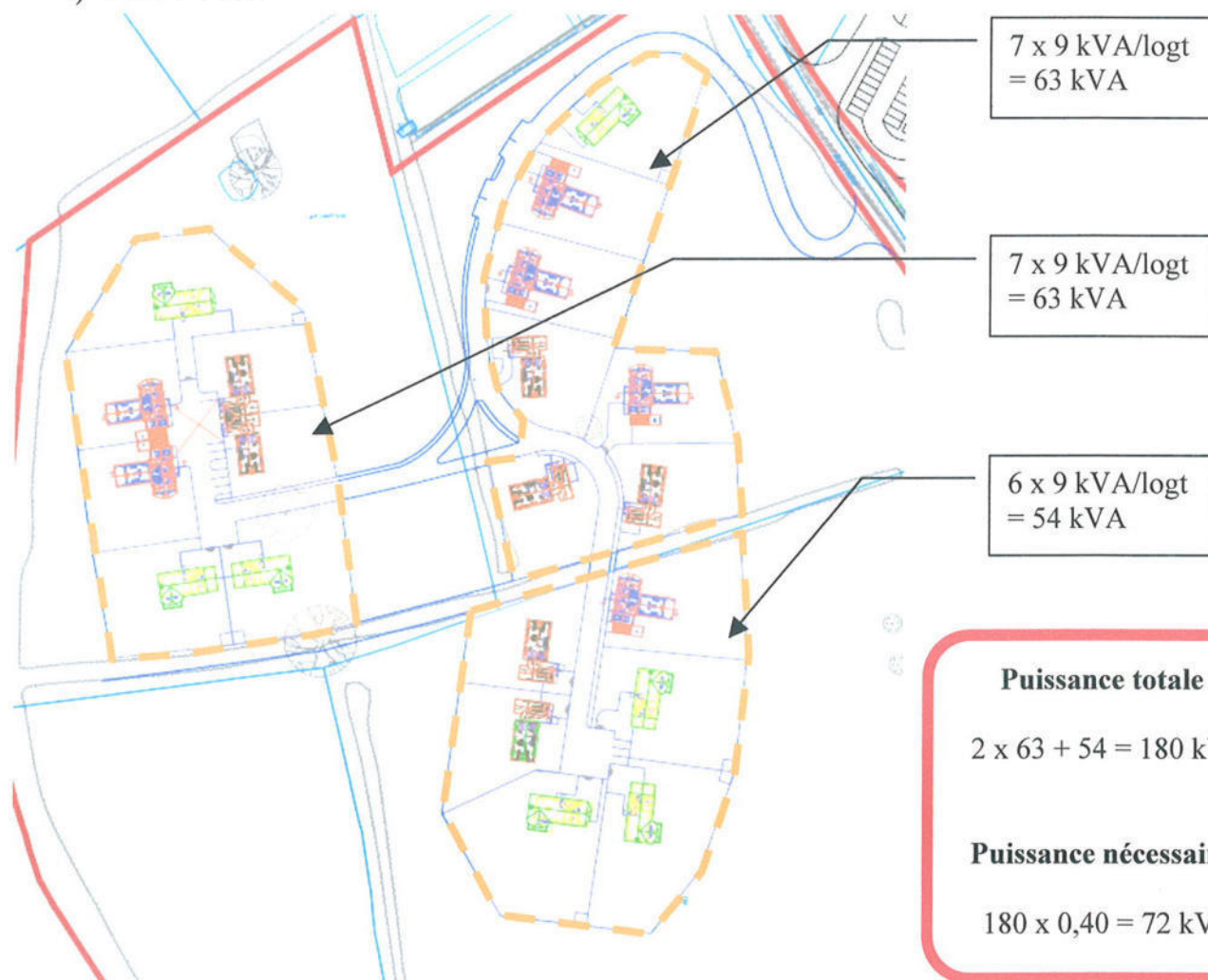


**b) Partie Est**



*Un coefficient de 0.4 est pris en compte pour le calcul des foisonnements.*

c) Partie Ouest



*Un coefficient de 0.4 est pris en compte pour le calcul des foisonnements.*



Gestion autonome  
des eaux usées

Raccordement  
au réseau existant

Tracé de principe du réseau d'eaux usées



DATE : 01/06/2012  
ECHELLE : 1/2500  
DOSSIER : T2010-237  
FICHER : AVP-Juin 12.dwg

**géoplus**  
CABINET DE GEOMETRES-EXPERTS  
BUREAU D'ETUDES INFRASTRUCTURES

Commune de Bonnebosq (14)  
Réseau d'eaux usées  
Tracé de Principe



# EQUILAND RÉSIDENCES ÉQUESTRES



BONNEBOSQ

CRÉATION D'UNE RÉSIDENCE ÉQUESTRE

MAÎTRISE D'ŒUVRE

**NOTE ASSAINISSEMENT**

**2012-05-31**

## 01. LA FUMIÈRE

La fumière est découverte et réalisée selon les calculs et prescriptions indiqués ci-dessous.

### 01.01. LES CALCULS

- Volume de fumier 2 m<sup>3</sup>/mois/cheval
- Nombre de boxes 54
- Capacité de stockage (selon périodicité d'enlèvement) 2 mois
- Hauteur de stockage 2.00 m
- Surface de la fumière pour 50 chevaux et deux mois de stockage 108.00 m<sup>2</sup>

### 01.02. LES PRESCRIPTIONS

- Dallage B.A. avec forme de pente renvoyant les jus de percolation vers une cunette en fond de fumière
- Regard de visite dépaillieur
- Canalisations enterrées
- Cuve étanche enterrée
- Élévations en B.A. sur une hauteur de 2.00 m.

## 02. LA CUVE DE RÉCUPÉRATION

La cuve de récupération est enterrée. Elle recueille outre les jus de percolation de la fumière, les eaux de lavage des écuries (1 fois/an). Les autres EU/EV sont collectées et traitées de manière indépendante.

Elle est réalisée selon les calculs et prescriptions indiqués ci-dessous.

### 02.01. LES CALCULS

- Pluviométrie mensuelle (moyenne) 100 mm
- Nombre de boxes 54
- Capacité de stockage (selon périodicité d'enlèvement) 6 mois
- Absorption et évaporation (fumière) 75%
- Volume global de stockage (4 cuves de 6000 l en série) 24.00 m<sup>3</sup>

### 02.02. LES PRESCRIPTIONS

- Cuves en polyéthylène
- Canalisations enterrées

## 03. L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

En l'absence d'un réseau public sur lequel se raccorder, les eaux usées sont traitées via un assainissement autonome. Une étude spécifique devra être réalisée pour définir le mode de collecte et de traitement ainsi que le dimensionnement de l'ouvrage.

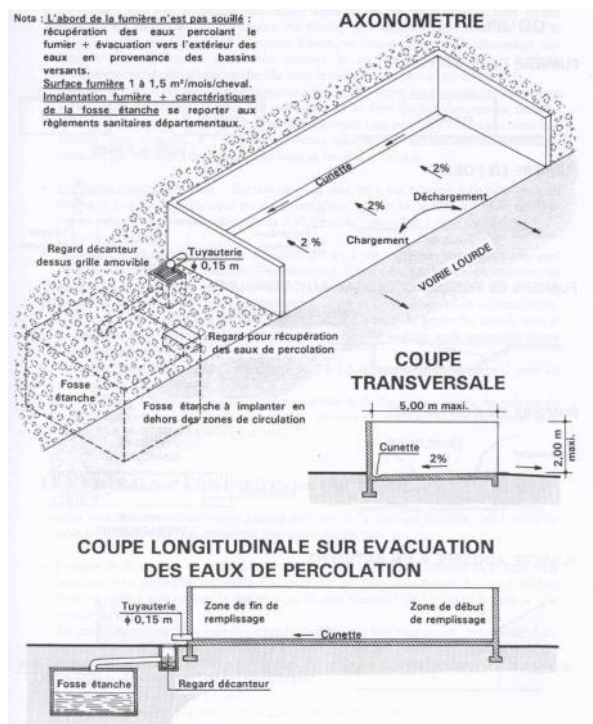
Sont concernés les locaux et équipements indiqués ci-dessous.

### 03.01. LE CLUB-HOUSE

- Sanitaire homme (1 unité - WC + lave-mains)
- Sanitaire femme (1 unité - WC + lave-mains)
- Bar (évier + lave-vaisselle)

### 03.02. LES SANITAIRES ÉQUITANTS

- Sanitaire homme (2 unité - WC + lave-mains)



- Sanitaire femme (2 unité - WC + lave-mains)

### **03.03. LES ÉCURIES**

- Selleries (4 unités – évier)
- Rangements (4 unités – vidoir + lave-linge)

## **04. LA RÉCUPÉRATION DES EAUX DE PLUIE**

Les eaux de toiture sont récupérées dans des cuves enterrées en polyéthylène.

Les eaux de pluie stockée dans une première cuve (capacité de 2000 l) sont destinées aux cuves de WC.

Les eaux de pluie stockées dans une seconde cuve (capacité de 5000 l) sont destinées aux douches pour chevaux.

N.B. Le sol sportif équestre des aires d'évolution intérieure et extérieure est envisagé selon un procédé technique ne nécessitant pas d'arrosage. Il n'y a donc pas lieu de prévoir une réserve spécifique de grande capacité (400 m<sup>3</sup>) pour l'arrosage de ces équipements.

Fait à LE LION D'ANGERS

Le 2012-05-31

Thierry LE BORGNE

Architecte DPLG

Directeur du Département IDÉÉ



11 Allée Jean Monnet

86170 NEUVILLE-DE-POITOU

Tél : 05 49 00 43 20

Fax : 05 49 00 43 30

**DEPARTEMENT DU CALVADOS**



**EQUILAND**

**« Le Colombier »**

**42 810 ROZIER EN DONZY**

**NOTE DE CALCULS GESTION EAUX PLUVIALES**  
**Note**  
**PROJET DE RESIDENCE EQUESTRE A BONNEBOSQ**

Présentée par

**NCA**  
**Etudes & Conseils**  
**en Environnement**

- Février 2012 -

# **I. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES AU NIVEAU DU PROJET D'EQUILAND**

---

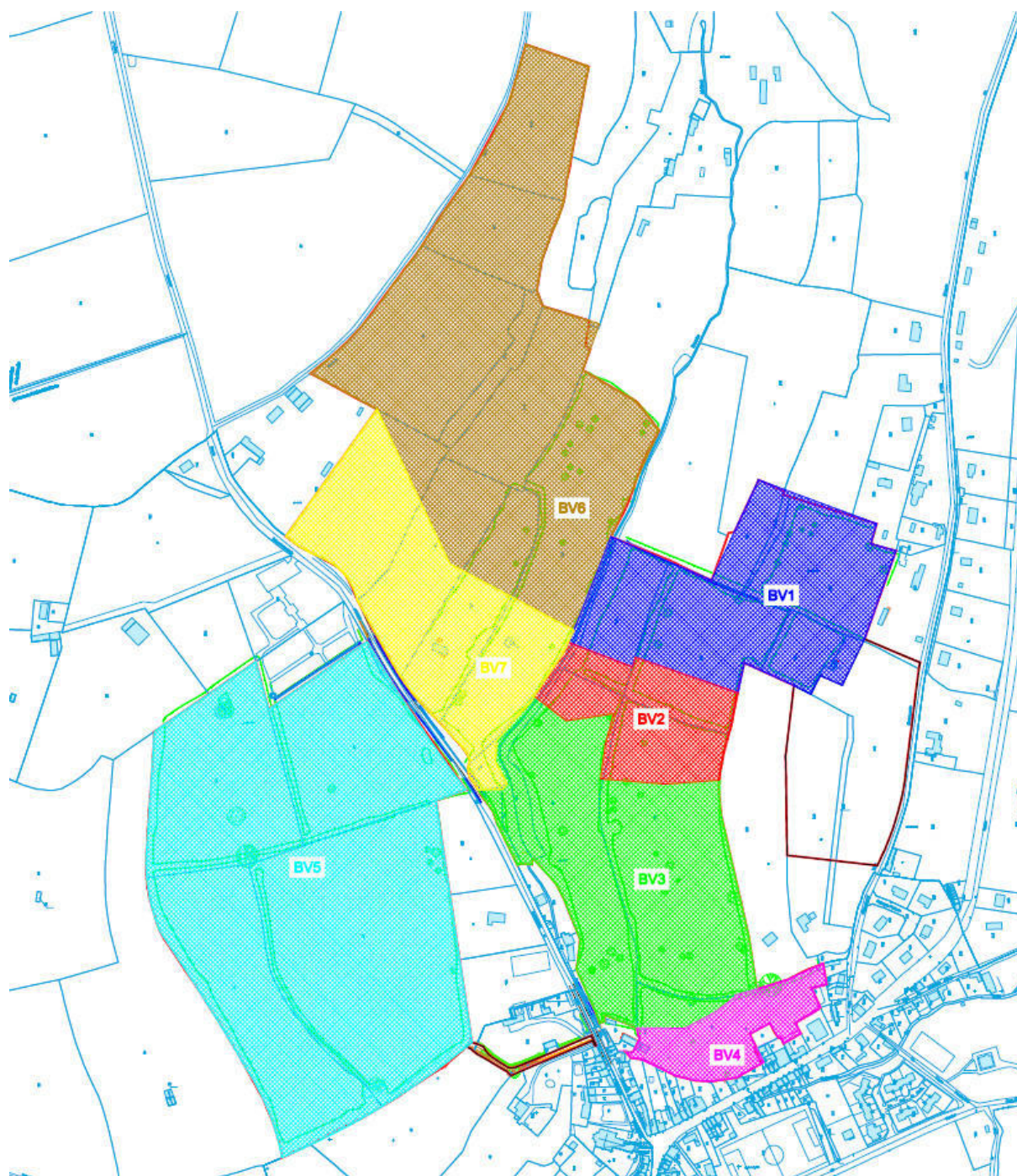
## **I.1. - LE BASSIN VERSANT AMONT INTERCEPTE - ETAT INITIAL**





Les courbes de niveau repérées sur la carte IGN permettent de délimiter le bassin versant naturel du site. De plus, les routes, fossés, et d'une manière générale tout obstacle à l'écoulement naturel des eaux, forment les limites du bassin versant amont intercepté.




Les relevés topographiques permettent d'apprécier le pendage naturel du terrain et les exutoires naturels des eaux pluviales qui ruissellent sur ce terrain.

Par rapport à la future localisation du projet d'aménagement d'EQUILAND, 7 bassins versants peuvent être distingués. Ils sont présentés sous fond de carte IGN en page suivante.

Découpage des bassins versants par rapport à la localisation du projet d'EQUILAND



Bassin versant 1   
Bassin versant 2   
Bassin versant 3   
Bassin versant 4 

Bassin versant 5   
Bassin versant 6   
Bassin versant 7 

## I.2. - LE DEBIT DE FUITE EN SITUATION INITIALE

L'estimation du débit de fuite d'un terrain passe par une estimation préalable de la surface active, c'est-à-dire la surface qui engendre un ruissellement des eaux de pluie.

En fonction de la nature de l'occupation du sol, l'imperméabilisation du sol varie. En effet, l'urbanisation importante de terrains autrefois naturels a contribué à une imperméabilisation progressive des sols. Pour déterminer l'imperméabilisation des sols, deux types de coefficients sont utilisés :

- Le coefficient de ruissellement, défini comme le rapport de la hauteur d'eau ruisselée à la hauteur d'eau précipitée.
- Le coefficient d'imperméabilisation, égal au rapport de la surface imperméable et de la surface totale du bassin versant considéré.

Ces deux coefficients sont liés puisque la quantité d'eau pouvant être infiltrée dans un sol en place est directement liée à la nature du sol et à son revêtement. Ainsi, on assimile généralement le coefficient d'imperméabilisation au coefficient de ruissellement. La bibliographie nous donne accès à quelques valeurs guide de coefficients de ruissellement :

<b>Nature superficielle du bassin versant</b>	<b>Coefficient de ruissellement</b>
<i>Surfaces vertes</i>	0,06
<i>Bois</i>	0,10
<i>Gazon</i>	0,15
<i>Près, champs cultivés</i>	0,20
<i>Espaces verts aménagés, terrains de sports</i>	0,25 à 0,35
<i>Vignes, terrains nus en pente</i>	0,50
<i>Equipements publics</i>	0,65
<i>Toitures, parkings, chaussées</i>	0,90 à 0,95

Source : Guide Technique des bassins de retenue d'eaux pluviales – STU, Agences de l'Eau

Dans notre cas, le terrain est composé de prairies bocagères, ripisylve, bois, espaces verts et de quelques habitations.

Le tableau suivant récapitule à l'état initial l'occupation du sol, la superficie correspondante et le coefficient de ruissellement associé.

	Occupation du sol A l'état initial	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient de ruissellement
BV 1	Prairies bocagères	30 615	0,06
	Ripisylve	8 675	0,1
	Toiture	70	0,9
BV 2	Prairies bocagères	12 745	0,06
	Ripisylve	3 805	0,1
BV 3	Prairies bocagères	39 040	0,06
	Ripisylve	10 960	0,1
BV 4	Prairies bocagères	8 870	0,06
	Ripisylve	680	0,1
	Toiture	110	0,9
BV 5	Prairies bocagères	98 010	0,06
	Ripisylve	12 090	0,1
BV 6	Prairies bocagères	122 275	0,06
	Ripisylve	3 525	0,1
BV 7	Prairies bocagères	32 570	0,06
	Ripisylve	4 870	0,1
	Toiture	240	0,9

Le débit de fuite des terrains nus peut être apprécié par l'intermédiaire de la méthode rationnelle qui met en relation la pluie et le débit qu'elle génère en fonction de la superficie et de la nature du terrain. La méthode rationnelle permet de calculer le débit maximum atteint ou dépassé pour une certaine période de retour à l'exutoire d'un bassin versant par une relation de la forme :

$$Q(l/s) = 2,78 \times C \times i(mm/h) \times A(ha)$$

Où :  
A : surface de la parcelle,  
C : coefficient de ruissellement,  
i : intensité moyenne correspondant à la période de retour considérée.

Nous choisissons de travailler avec des événements pluvieux de période de retour décennale. La pluie horaire de fréquence décennale est de 26 mm/h (données Météo France, station de Lisieux), soit : i = 26 mm/h.

L'application de la méthode rationnelle nous conduit à estimer le **débit de pointe à l'exutoire des 7 bassins versants pour une précipitation de période de retour de 10 ans** :

#### **Bassin versant n°1 :**

On a une surface de 3,9360 ha, avec un coefficient de ruissellement équivalent de 0,07.

$$Q(l/s) = 2,78 \times 0,07 \times 3,936 \times 26 = 20,00 \text{ l/s}$$

**On obtient alors un débit de fuite à l'état initial de 20,00 l/s.**

#### **Bassin versant n°2 :**

On a une surface de 1,6550 ha, avec un coefficient de ruissellement équivalent de 0,07.

$$Q(l/s) = 2,78 \times 0,07 \times 1,655 \times 26 = 8,28 \text{ l/s}$$

**On obtient alors un débit de fuite à l'état initial de 8,28 l/s.**

#### **Bassin versant n°3 :**

On a une surface de 5 ha, avec un coefficient de ruissellement équivalent de 0,07.

$$Q(l/s) = 2,78 \times 0,07 \times 5 \times 26 = 24,85 \text{ l/s}$$

*On obtient alors un débit de fuite à l'état initial de 24,85 l/s.*

**Bassin versant n°4 :**

On a une surface de 0,9660 ha, avec un coefficient de ruissellement équivalent de 0,07.

$$Q(l/s) = 2,78 \times 0,07 \times 0,966 \times 26 = 5,05 \text{ l/s}$$

*On obtient alors un débit de fuite à l'état initial de 5,05 l/s.*

**Bassin versant n°5 :**

On a une surface de 11,0100 ha, avec un coefficient de ruissellement équivalent de 0,06.

$$Q(l/s) = 2,78 \times 0,06 \times 11,01 \times 26 = 51,24 \text{ l/s}$$

*On obtient alors un débit de fuite à l'état initial de 51,24 l/s.*

**Bassin versant n°6 :**

On a une surface de 12,5800 ha, avec un coefficient de ruissellement équivalent de 0,06.

$$Q(l/s) = 2,78 \times 0,06 \times 12,58 \times 26 = 55,58 \text{ l/s}$$

*On obtient alors un débit de fuite à l'état initial de 55,58 l/s.*

**Bassin versant n°7 :**

On a une surface de 3,7680 ha, avec un coefficient de ruissellement équivalent de 0,07.

$$Q(l/s) = 2,78 \times 0,07 \times 3,768 \times 26 = 19,21 \text{ l/s}$$

*On obtient alors un débit de fuite à l'état initial de 19,21 l/s.*

### **I.3. - COLLECTE DES EAUX PLUVIALES ET EXUTOIRE APRES AMENAGEMENT**

Les réseaux d'assainissement du projet EQUILAND seront de type séparatif : eaux usées et eaux pluviales seront collectées séparément.

La construction des bâtiments et des infrastructures autour implique la nécessité de collecter les eaux de pluie sur les parcelles concernées afin d'éviter des problèmes d'inondations locales. En effet, les voiries, parkings et toitures accroissent les volumes d'eaux ruisselées, favorisent leur restitution rapide vers le milieu récepteur et contribuent ainsi à accentuer les risques d'inondation locale.

Pendant et après les précipitations, les eaux de pluie ruissellent sur les surfaces imperméabilisées et charrient des quantités de pollutions diverses non négligeables (MES, hydrocarbures, métaux lourds...).

*Afin de limiter l'impact de l'imperméabilisation du site, la collecte des eaux pluviales va être organisée.*

L'aménagement pluvial du projet est basé sur les contraintes suivantes :

- Conservation des bassins versants hydrauliques naturels ;

L'assainissement pluvial de la résidence équestre est basé sur les 3 principes suivants :

- la collecte des eaux de ruissellement des toitures, de la voirie et de la part non infiltrée des espaces verts et naturels par un réseau pluvial enterré ;
- le tamponnement de l'essentiel des flux par l'aménagement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales et leur prétraitement par décantation ;
- l'évacuation des eaux pluviales vers le réseau d'écoulement naturel.

Les eaux pluviales provenant des parcelles du projet s'évacueront par un réseau d'eau pluviale enterré vers des bassins de rétention et décantation au niveau de chaque bassin versant considéré soit au nombre de 7.

#### I.4. - VOLUME DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES

L'ouvrage de rétention permet d'absorber la pointe de débit occasionnée par les événements pluvieux intenses et/ou de longue durée.

Pour le dimensionnement hydraulique des ouvrages de rétention des eaux pluviales envisagés, la méthode de calcul utilisée est celle qui est préconisée par l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations conformément à la circulaire du 22 juin 1977 (Circulaire interministérielle n°77-284 du Ministère de l'Intérieur).

##### ❖ Bassin d'orage n°1

##### Calcul de la surface active

La surface active (Sa) représente la superficie imperméabilisée amont totale qui va capter les précipitations et générer un débit de ruissellement. Cette superficie imperméabilisée est constituée de différentes zones d'apport. Leurs caractéristiques principales en termes de surface et de coefficient de ruissellement sont fournies dans le tableau ci-dessous :

##### **CALCUL SURFACE ACTIVE TOTALE**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
Prairies bocagères	24 375	0,06	1 463
Bois	6 000	0,15	900
Chemins piétons	3 605	0,5	1 803
Toitures bâtiments	1 045	0,9	941
Voirie	4 335	0,9	3 902
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 1</b>	<b>39 360</b>		<b>9 007</b>

Celles-ci conduisent à une **surface active**, c'est-à-dire la surface participant pleinement au ruissellement, de **9 007 m<sup>2</sup>** (le coefficient équivalent de cette zone est égal à 0,23).

##### Calcul du débit de fuite de l'ouvrage

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention correspond à environ **11,8 l/s**. En effet, on considère que le débit de fuite ne doit pas dépasser, selon la sensibilité du secteur, entre 2 et 5 l/s/ha (doctrine Préfecture du Calvados) de surface concernée par le ruissellement. Nous retenons, ici, 3 l/s/ha et la surface concernée est de 3,9360 ha.

##### Calcul de la hauteur d'eau équivalente

La hauteur d'eau équivalente (q) représente la hauteur d'eau évacuée du bassin versant par unité de temps. Elle est définie comme étant égale au rapport du débit de fuite en m<sup>3</sup>/h par la surface active.

On a donc : **q = 4,7 mm/h**

#### Calcul de la capacité spécifique de stockage

L'abaque Ab7 de l'instruction technique de 1977 permet de déterminer la hauteur spécifique de stockage (h<sub>a</sub>) à partir de trois paramètres :

- \* la région dans laquelle on se situe (au sens de l'instruction technique) : ici, région I
- \* la période de retour contre laquelle on désire protéger le site : T = 10 ans
- \* la hauteur d'eau équivalente à stocker : q = 4,7 mm/h

L'abaque Ab7, fournie en page suivante, donne grâce à ces trois paramètres la capacité spécifique de stockage de l'ouvrage **h<sub>a</sub> = 22,5 mm**.

#### Calcul du volume utile de l'ouvrage de rétention

Le volume utile est le volume théorique de l'ouvrage et est défini par le produit de la surface active et de la hauteur spécifique de stockage.

$$V_{\text{utile}} = S_a * h_a = \mathbf{205 \text{ m}^3}$$

En prenant un coefficient de sécurité de 1,5, le volume utile de l'ouvrage sera de **305 m<sup>3</sup>**.

**Le volume de rétention à mettre en place est de 305 m<sup>3</sup> au minimum.**

NB : Pour un évènement de retour centennal, le volume de stockage à prendre en compte est égal à 2 fois le volume décennal. Ainsi le volume du bassin de rétention sera de **405 m<sup>3</sup>**.

### ❖ Bassin d'orage n°2

#### Calcul de la surface active

La surface active (S<sub>a</sub>) représente la superficie imperméabilisée amont totale qui va capter les précipitations et générer un débit de ruissellement. Cette superficie imperméabilisée est constituée de différentes zones d'apport. Leurs caractéristiques principales en termes de surface et de coefficient de ruissellement sont fournies dans le tableau ci-dessous :

#### CALCUL SURFACE ACTIVE TOTALE

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
Prairies bocagères	7 925	0,06	476
Espaces verts	4 675	0,15	701
Chemins piétons	1 050	0,5	525
Toitures bâtiments	920	0,9	828
Voirie	1 980	0,9	1 782
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 2</b>	<b>16 550</b>		<b>4 312</b>

Celles-ci conduisent à une **surface active**, c'est-à-dire la surface participant pleinement au ruissellement, de **4 312 m<sup>2</sup>** (le coefficient équivalent de cette zone est égal à 0,26).

### Calcul du débit de fuite de l'ouvrage

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention correspond à environ **5,0 l/s**. En effet, on considère que le débit de fuite ne doit pas dépasser, selon la sensibilité du secteur, entre 2 et 5 l/s/ha (doctrine Préfecture du Calvados) de surface concernée par le ruissellement. Nous retenons, ici, 3 l/s/ha et la surface concernée est de 1,6550 ha.

### Calcul de la hauteur d'eau équivalente

La hauteur d'eau équivalente (q) représente la hauteur d'eau évacuée du bassin versant par unité de temps. Elle est définie comme étant égale au rapport du débit de fuite en m<sup>3</sup>/h par la surface active.

On a donc : **q = 4,1 mm/h**

### Calcul de la capacité spécifique de stockage

L'abaque Ab7 de l'instruction technique de 1977 permet de déterminer la hauteur spécifique de stockage (h<sub>a</sub>) à partir de trois paramètres :

- \* la région dans laquelle on se situe (au sens de l'instruction technique) : ici, région I
- \* la période de retour contre laquelle on désire protéger le site : T = 10 ans
- \* la hauteur d'eau équivalente à stocker : q = 4,1 mm/h

L'abaque Ab7, fournie en page suivante, donne grâce à ces trois paramètres la capacité spécifique de stockage de l'ouvrage **h<sub>a</sub> = 23,2 mm**.

### Calcul du volume utile de l'ouvrage de rétention

Le volume utile est le volume théorique de l'ouvrage et est défini par le produit de la surface active et de la hauteur spécifique de stockage.

$$V_{\text{utile}} = S_a * h_a = \underline{100 \text{ m}^3}$$

En prenant un coefficient de sécurité de 1,5, le volume utile de l'ouvrage sera de **150 m<sup>3</sup>**.

**Le volume de rétention à mettre en place est de 150 m<sup>3</sup> au minimum.**

NB : Pour un évènement de retour centennal, le volume de stockage à prendre en compte est égal à 2 fois le volume décennal. Ainsi le volume du bassin de rétention sera de **200 m<sup>3</sup>**.

### ❖ Bassin d'orage n°3

#### Calcul de la surface active

La surface active (S<sub>a</sub>) représente la superficie imperméabilisée amont totale qui va capter les précipitations et générer un débit de ruissellement. Cette superficie imperméabilisée est constituée de différentes zones d'apport. Leurs caractéristiques principales en termes de surface et de coefficient de ruissellement sont fournies dans le tableau ci-dessous :

#### **CALCUL SURFACE ACTIVE TOTALE**

<b>Occupation du sol A l'état final</b>	<b>Superficie en m<sup>2</sup></b>	<b>Coefficient d'apport</b>	<b>Surface active en m<sup>2</sup></b>
---	--	---------------------------------	--

Prairies bocagères	29 480	0,06	1 769
Espaces verts	11 985	0,15	1 798
Chemins piétons	3 640	0,5	1 820
Toitures bâtiments	1 480	0,9	1 332
Voirie	3 415	0,9	3 074
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 3</b>	<b>50 000</b>		<b>9 792</b>

Celles-ci conduisent à une **surface active**, c'est-à-dire la surface participant pleinement au ruissellement, de **9 792 m<sup>2</sup>** (le coefficient équivalent de cette zone est égal à 0,20).

#### Calcul du débit de fuite de l'ouvrage

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention correspond à environ **15,0 l/s**. En effet, on considère que le débit de fuite ne doit pas dépasser, selon la sensibilité du secteur, entre 2 et 5 l/s/ha (doctrine Préfecture du Calvados) de surface concernée par le ruissellement. Nous retenons, ici, 3 l/s/ha et la surface concernée est de 5,0000 ha.

#### Calcul de la hauteur d'eau équivalente

La hauteur d'eau équivalente (q) représente la hauteur d'eau évacuée du bassin versant par unité de temps. Elle est définie comme étant égale au rapport du débit de fuite en m<sup>3</sup>/h par la surface active. On a donc : **q = 5,5 mm/h**

#### Calcul de la capacité spécifique de stockage

L'abaque Ab7 de l'instruction technique de 1977 permet de déterminer la hauteur spécifique de stockage (h<sub>a</sub>) à partir de trois paramètres :

- ✗ la région dans laquelle on se situe (au sens de l'instruction technique) : ici, région I
- ✗ la période de retour contre laquelle on désire protéger le site : T = 10 ans
- ✗ la hauteur d'eau équivalente à stocker : q = 5,5 mm/h

L'abaque Ab7, fournie en page suivante, donne grâce à ces trois paramètres la capacité spécifique de stockage de l'ouvrage **h<sub>a</sub> = 21,7 mm**.

#### Calcul du volume utile de l'ouvrage de rétention

Le volume utile est le volume théorique de l'ouvrage et est défini par le produit de la surface active et de la hauteur spécifique de stockage.

$$V_{\text{utile}} = S_a * h_a = \mathbf{215 \text{ m}^3}$$

En prenant un coefficient de sécurité de 1,5, le volume utile de l'ouvrage sera de **320 m<sup>3</sup>**.

**Le volume de rétention à mettre en place est de 320 m<sup>3</sup> au minimum.**

NB : Pour un événement de retour centennal, le volume de stockage à prendre en compte est égal à 2 fois le volume décennal. Ainsi le volume du bassin de rétention sera de **430 m<sup>3</sup>**.

#### ❖ Bassin d'orage n°4

#### Calcul de la surface active

La surface active (Sa) représente la superficie imperméabilisée amont totale qui va capter les précipitations et générer un débit de ruissellement. Cette superficie imperméabilisée est constituée de différentes zones d'apport. Leurs caractéristiques principales en termes de surface et de coefficient de ruissellement sont fournies dans le tableau ci-dessous :

#### CALCUL SURFACE ACTIVE TOTALE

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
Prairies bocagères	6 380	0,06	383
Espaces verts	0	0,15	0
Chemins piétons	0	0,5	0
Toitures bâtiments	840	0,9	756
Voirie	2 440	0,9	2 196
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 4</b>	<b>9 660</b>		<b>3 335</b>

Celles-ci conduisent à une **surface active**, c'est-à-dire la surface participant pleinement au ruissellement, de **3 335 m<sup>2</sup>** (le coefficient équivalent de cette zone est égal à 0,35).

#### Calcul du débit de fuite de l'ouvrage

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention correspond à environ **2,9 l/s**. En effet, on considère que le débit de fuite ne doit pas dépasser, selon la sensibilité du secteur, entre 2 et 5 l/s/ha (doctrine Préfecture du Calvados) de surface concernée par le ruissellement. Nous retenons, ici, 3 l/s/ha et la surface concernée est de 0,9660 ha.

#### Calcul de la hauteur d'eau équivalente

La hauteur d'eau équivalente (q) représente la hauteur d'eau évacuée du bassin versant par unité de temps. Elle est définie comme étant égale au rapport du débit de fuite en m<sup>3</sup>/h par la surface active. On a donc : **q = 3,1 mm/h**

#### Calcul de la capacité spécifique de stockage

L'abaque Ab7 de l'instruction technique de 1977 permet de déterminer la hauteur spécifique de stockage (h<sub>a</sub>) à partir de trois paramètres :

- \* la région dans laquelle on se situe (au sens de l'instruction technique) : ici, région I
- \* la période de retour contre laquelle on désire protéger le site : T = 10 ans
- \* la hauteur d'eau équivalente à stocker : q = 3,1 mm/h

L'abaque Ab7, fournie en page suivante, donne grâce à ces trois paramètres la capacité spécifique de stockage de l'ouvrage **h<sub>a</sub> = 25,1 mm**.

#### Calcul du volume utile de l'ouvrage de rétention

Le volume utile est le volume théorique de l'ouvrage et est défini par le produit de la surface active et de la hauteur spécifique de stockage.

$$V_{\text{utile}} = S_a * h_a = \mathbf{85 \text{ m}^3}$$

En prenant un coefficient de sécurité de 1,5, le volume utile de l'ouvrage sera de **125 m<sup>3</sup>**.

**Le volume de rétention à mettre en place est de 125 m<sup>3</sup> au minimum.**

NB : Pour un évènement de retour centennal, le volume de stockage à prendre en compte est égal à 2 fois le volume décennal. Ainsi le volume du bassin de rétention sera de **170 m<sup>3</sup>**.

## ❖ Bassin d'orage n°5

### Calcul de la surface active

La surface active (Sa) représente la superficie imperméabilisée amont totale qui va capter les précipitations et générer un débit de ruissellement. Cette superficie imperméabilisée est constituée de différentes zones d'apport. Leurs caractéristiques principales en termes de surface et de coefficient de ruissellement sont fournies dans le tableau ci-dessous :

#### **CALCUL SURFACE ACTIVE TOTALE**

<b>Occupation du sol A l'état final</b>	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
Prairies bocagères	77 750	0,06	4 665
Espaces verts	16 630	0,15	2 495
Chemins piétons	5 540	0,5	2 770
Toitures bâtiments	3 920	0,9	3 528
Voirie	6 260	0,9	5 634
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 5</b>	<b>110 100</b>		<b>19 092</b>

Celles-ci conduisent à une **surface active**, c'est-à-dire la surface participant pleinement au ruissellement, de **19 092 m<sup>2</sup>** (le coefficient équivalent de cette zone est égal à 0,17).

### Calcul du débit de fuite de l'ouvrage

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention correspond à environ **33,0 l/s**. En effet, on considère que le débit de fuite ne doit pas dépasser, selon la sensibilité du secteur, entre 2 et 5 l/s/ha (doctrine Préfecture du Calvados) de surface concernée par le ruissellement. Nous retenons, ici, 3 l/s/ha et la surface concernée est de 11,0100 ha.

### Calcul de la hauteur d'eau équivalente

La hauteur d'eau équivalente (q) représente la hauteur d'eau évacuée du bassin versant par unité de temps. Elle est définie comme étant égale au rapport du débit de fuite en m<sup>3</sup>/h par la surface active.

On a donc : **q = 6,2 mm/h**

### Calcul de la capacité spécifique de stockage

L'abaque Ab7 de l'instruction technique de 1977 permet de déterminer la hauteur spécifique de stockage (h<sub>a</sub>) à partir de trois paramètres :

- \* la région dans laquelle on se situe (au sens de l'instruction technique) : ici, région I
- \* la période de retour contre laquelle on désire protéger le site : T = 10 ans
- \* la hauteur d'eau équivalente à stocker : q = 6,2 mm/h

L'abaque Ab7, fournie en page suivante, donne grâce à ces trois paramètres la capacité spécifique de stockage de l'ouvrage **h<sub>a</sub> = 21,0 mm**.

### Calcul du volume utile de l'ouvrage de rétention

Le volume utile est le volume théorique de l'ouvrage et est défini par le produit de la surface active et de la hauteur spécifique de stockage.

$$V_{\text{utile}} = S_a * h_a = \mathbf{400 \text{ m}^3}$$

En prenant un coefficient de sécurité de 1,5, le volume utile de l'ouvrage sera de **600 m<sup>3</sup>**.

**Le volume de rétention à mettre en place est de 600 m<sup>3</sup> au minimum.**

NB : Pour un évènement de retour centennal, le volume de stockage à prendre en compte est égal à 2 fois le volume décennal. Ainsi le volume du bassin de rétention sera de **800 m<sup>3</sup>**.

#### ❖ Bassin d'orage n°6

##### Calcul de la surface active

La surface active (Sa) représente la superficie imperméabilisée amont totale qui va capter les précipitations et générer un débit de ruissellement. Cette superficie imperméabilisée est constituée de différentes zones d'apport. Leurs caractéristiques principales en termes de surface et de coefficient de ruissellement sont fournies dans le tableau ci-dessous :

#### **CALCUL SURFACE ACTIVE TOTALE**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
Prairies bocagères	110 170	0,06	6 610
Espaces verts	9 590	0,15	1 439
Chemins piétons	1 270	0,5	635
Toitures bâtiments	2 960	0,9	2 664
Voirie	1 810	0,9	1 629
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 6</b>	<b>125 800</b>		<b>12 977</b>

Celles-ci conduisent à une **surface active**, c'est-à-dire la surface participant pleinement au ruissellement, de **12 977 m<sup>2</sup>** (le coefficient équivalent de cette zone est égal à 0,10).

##### Calcul du débit de fuite de l'ouvrage

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention correspond à environ **37,7 l/s**. En effet, on considère que le débit de fuite ne doit pas dépasser, selon la sensibilité du secteur, entre 2 et 5 l/s/ha (doctrine Préfecture du Calvados) de surface concernée par le ruissellement. Nous retenons, ici, 3 l/s/ha et la surface concernée est de 12,5800 ha.

##### Calcul de la hauteur d'eau équivalente

La hauteur d'eau équivalente (q) représente la hauteur d'eau évacuée du bassin versant par unité de temps. Elle est définie comme étant égale au rapport du débit de fuite en m<sup>3</sup>/h par la surface active. On a donc : **q = 10,5 mm/h**

##### Calcul de la capacité spécifique de stockage

L'abaque Ab7 de l'instruction technique de 1977 permet de déterminer la hauteur spécifique de stockage (h<sub>a</sub>) à partir de trois paramètres :

- × la région dans laquelle on se situe (au sens de l'instruction technique) : ici, région I
- × la période de retour contre laquelle on désire protéger le site : T = 10 ans
- × la hauteur d'eau équivalente à stocker : q = 10,5 mm/h

L'abaque Ab7, fournie en page suivante, donne grâce à ces trois paramètres la capacité spécifique de stockage de l'ouvrage  $h_a = 18,5 \text{ mm}$ .

Calcul du volume utile de l'ouvrage de rétention

Le volume utile est le volume théorique de l'ouvrage et est défini par le produit de la surface active et de la hauteur spécifique de stockage.

$$V_{\text{utile}} = S_a * h_a = 240 \text{ m}^3.$$

En prenant un coefficient de sécurité de 1,5, le volume utile de l'ouvrage sera de  $360 \text{ m}^3$ .

**Le volume de rétention à mettre en place est de  $360 \text{ m}^3$  au minimum.**

NB : Pour un évènement de retour centennal, le volume de stockage à prendre en compte est égal à 2 fois le volume décennal. Ainsi le volume du bassin de rétention sera de  $480 \text{ m}^3$ .

❖ Bassin d'orage n°7

Calcul de la surface active

La surface active ( $S_a$ ) représente la superficie imperméabilisée amont totale qui va capter les précipitations et générer un débit de ruissellement. Cette superficie imperméabilisée est constituée de différentes zones d'apport. Leurs caractéristiques principales en termes de surface et de coefficient de ruissellement sont fournies dans le tableau ci-dessous :

**CALCUL SURFACE ACTIVE TOTALE**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en $\text{m}^2$	Coefficient d'apport	Surface active en $\text{m}^2$
Prairies bocagères	21 720	0,06	1 303
Espaces verts	7 110	0,15	1 067
Cheminements piétons	3 900	0,5	1 950
Toitures bâtiments	365	0,9	329
Voirie	4 585	0,9	4 127
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 7</b>	<b>37 680</b>		<b>8 775</b>

Celles-ci conduisent à une **surface active**, c'est-à-dire la surface participant pleinement au ruissellement, de  $8 775 \text{ m}^2$  (le coefficient équivalent de cette zone est égal à 0,23).

Calcul du débit de fuite de l'ouvrage

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention correspond à environ **11,3 l/s**. En effet, on considère que le débit de fuite ne doit pas dépasser, selon la sensibilité du secteur, entre 2 et 5 l/s/ha (doctrine Préfecture du Calvados) de surface concernée par le ruissellement. Nous retenons, ici, 3 l/s/ha et la surface concernée est de 3,7680 ha.

Calcul de la hauteur d'eau équivalente

La hauteur d'eau équivalente ( $q$ ) représente la hauteur d'eau évacuée du bassin versant par unité de temps. Elle est définie comme étant égale au rapport du débit de fuite en  $\text{m}^3/\text{h}$  par la surface active.

On a donc :  **$q = 4,6 \text{ mm/h}$**

### Calcul de la capacité spécifique de stockage

L'abaque Ab7 de l'instruction technique de 1977 permet de déterminer la hauteur spécifique de stockage ( $h_a$ ) à partir de trois paramètres :

- ✗ la région dans laquelle on se situe (au sens de l'instruction technique) : ici, région I
- ✗ la période de retour contre laquelle on désire protéger le site :  $T = 10$  ans
- ✗ la hauteur d'eau équivalente à stocker :  $q = 4,6$  mm/h

L'abaque Ab7, fournie en page suivante, donne grâce à ces trois paramètres la capacité spécifique de stockage de l'ouvrage  **$h_a = 22,6$  mm**.

### Calcul du volume utile de l'ouvrage de rétention

Le volume utile est le volume théorique de l'ouvrage et est défini par le produit de la surface active et de la hauteur spécifique de stockage.

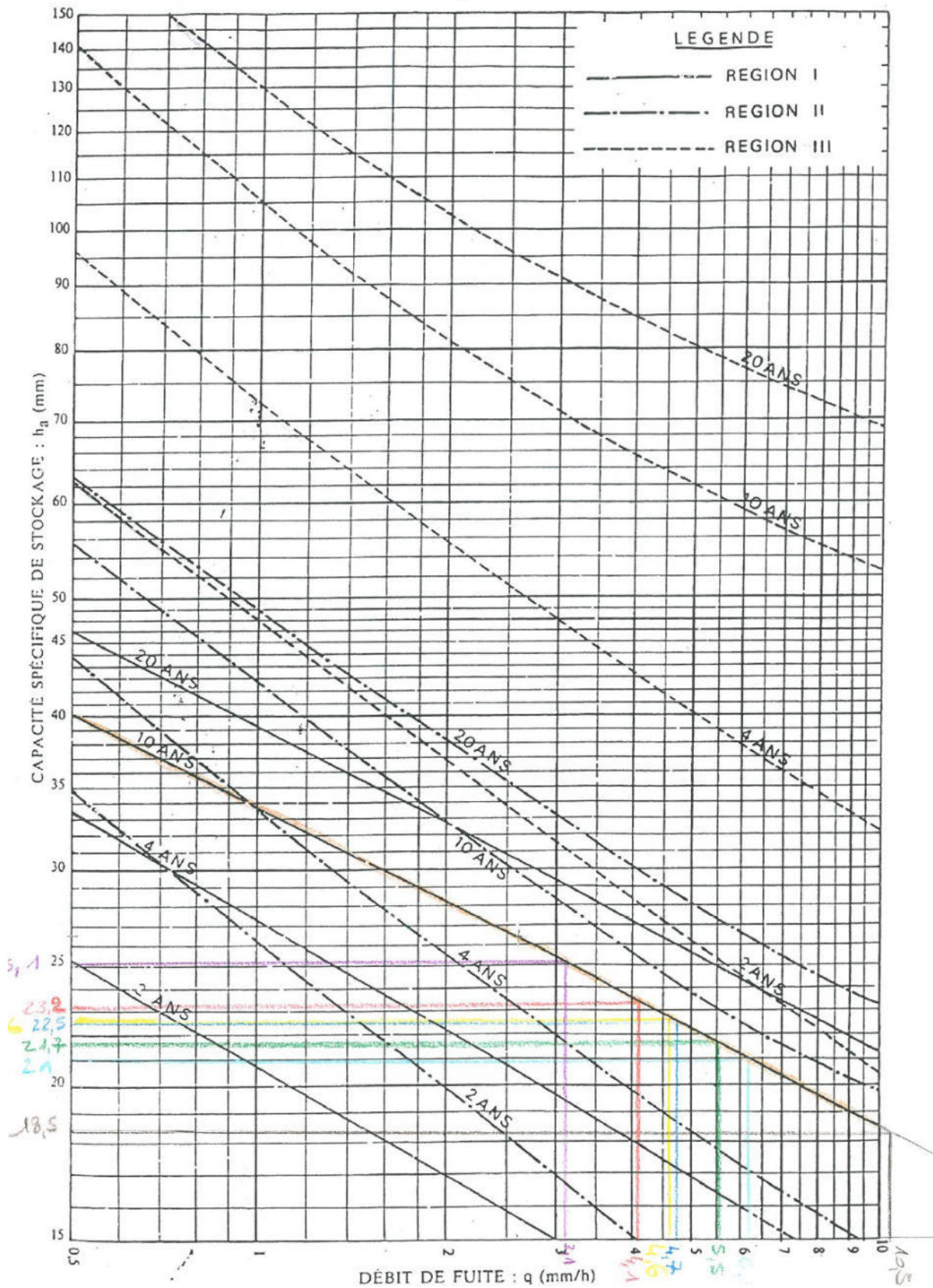
$$V_{\text{utile}} = S_a * h_a = \mathbf{200 \text{ m}^3}.$$

En prenant un coefficient de sécurité de 1,5, le volume utile de l'ouvrage sera de  **$300 \text{ m}^3$** .

**Le volume de rétention à mettre en place est de  $300 \text{ m}^3$  au minimum.**

NB : Pour un événement de retour centennal, le volume de stockage à prendre en compte est égal à 2 fois le volume décennal. Ainsi le volume du bassin de rétention sera de  **$400 \text{ m}^3$** .

ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ SPÉCIFIQUE DE STOCKAGE  
DES BASSINS DE RETENUE



## I.5. - INCIDENCES DU PROJET SUR L'ÉCOULEMENT DES EAUX

L'aménagement du projet EQUILAND va engendrer une imperméabilisation des terrains.

### I.5.a. Imperméabilisation des sols

La surface active pour chaque bassin versant considéré à l'état initial correspondait à :

- BV1 : 2 767 m<sup>2</sup> (3,936 ha avec un coefficient de ruissellement de 0,07) ;
- BV2 : 2 885 m<sup>2</sup> (4,8 ha avec un coefficient de ruissellement de 0,06) ;
- BV3 : 10 646 m<sup>2</sup> (13,7 ha avec un coefficient de ruissellement de 0,08) ;
- BV4 : 9 713 m<sup>2</sup> (15,3 ha avec un coefficient de ruissellement de 0,06) ;
- BV5 : 2 046 m<sup>2</sup> (3,4 ha avec un coefficient de ruissellement de 0,06).
- BV6 : 2 046 m<sup>2</sup> (3,4 ha avec un coefficient de ruissellement de 0,06).
- BV7 : 2 046 m<sup>2</sup> (3,4 ha avec un coefficient de ruissellement de 0,06).

Suite aux différentes constructions, la surface participant pleinement au ruissellement sur les bassins versants principaux a augmenté. Le tableau suivant reprend sur la totalité des bassins, les surfaces actives correspondant :

#### ❖ Bassin d'orage n°1

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
<b>Projet EQUILAND</b>			
Prairies bocagères	24 375	0,06	1 463
Bois	6 000	0,15	900
Chemins piétons	3 605	0,5	1 803
Toitures bâtiments	1 045	0,9	941
Voirie	4 335	0,9	3 902
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 1</b>	<b>39 360</b>		<b>9 007</b>

#### ❖ Bassin d'orage n°2

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
<b>Projet EQUILAND</b>			
Prairies bocagères	7 925	0,06	476
Espaces verts	4 675	0,15	701
Chemins piétons	1 050	0,5	525
Toitures bâtiments	920	0,9	828
Voirie	1 980	0,9	1 782
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 2</b>	<b>16 550</b>		<b>4 312</b>

#### ❖ Bassin d'orage n°3

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
<b>Projet EQUILAND</b>			
Prairies bocagères	29 480	0,06	1 769
Espaces verts	11 985	0,15	1 798
Cheminevements piétons	3 640	0,5	1 820
Toitures bâtiments	1 480	0,9	1 332
Voirie	3 415	0,9	3 074
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 3</b>	<b>50 000</b>		<b>9 792</b>

❖ Bassin d'orage n°4

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
<b>Projet EQUILAND</b>			
Prairies bocagères	6 380	0,06	383
Espaces verts	0	0,15	0
Cheminevements piétons	0	0,5	0
Toitures bâtiments	840	0,9	756
Voirie	2 440	0,9	2 196
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 4</b>	<b>9 660</b>		<b>3 335</b>

❖ Bassin d'orage n°5

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
<b>Projet EQUILAND</b>			
Prairies bocagères	77 750	0,06	4 665
Espaces verts	16 630	0,15	2 495
Cheminevements piétons	5 540	0,5	2 770
Toitures bâtiments	3 920	0,9	3 528
Voirie	6 260	0,9	5 634
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 5</b>	<b>110 100</b>		<b>19 092</b>

❖ Bassin d'orage n°6

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
<b>Projet EQUILAND</b>			
Prairies bocagères	110 170	0,06	6 610
Espaces verts	9 590	0,15	1 439
Cheminevements piétons	1 270	0,5	635
Toitures bâtiments	2 960	0,9	2 664
Voirie	1 810	0,9	1 629
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 6</b>	<b>125 800</b>		<b>12 977</b>

❖ Bassin d'orage n°7

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>
<b>Projet EQUILAND</b>			
Prairies bocagères	21 720	0,06	1 303
Espaces verts	7 110	0,15	1 067
Cheminevements piétons	3 900	0,5	1 950
Toitures bâtiments	365	0,9	329
Voirie	4 585	0,9	4 127
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 7</b>	<b>37 680</b>		<b>8 775</b>

### I.5.b. Augmentation du débit de pointe

A l'état initial, l'utilisation de la méthode rationnelle nous a permis d'estimer les débits générés à l'exutoire des 7 bassins versants du site d'étude pour un événement pluvieux décennal à environ **20,00 L/s** (BV1), **8,28 L/s** (BV2), **24,85 L/s** (BV3), **5,05 L/s** (BV4), **51,24 L/s** (BV5), **55,58 L/s** (BV6), et **19,21 L/s** (BV7).

Les modifications de la surface imperméabilisée et du coefficient de ruissellement, induites par la réalisation des travaux, impliquent une augmentation du débit de pointe généré à l'exutoire de nos zones de collecte.

Pour évaluer ce débit de pointe, on utilise de nouveau la **méthode rationnelle**.

Les surfaces correspondant aux différentes occupations du sol sont précisées dans le tableau suivant, avec le débit de fuite associé de période de retour décennale (en l/s) :

❖ Bassin d'orage n°1

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>sans mesures compensatoires</b> (formule rationnelle) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				95,1
Prairies bocagères	24 375	0,06	1 463	
Bois	6 000	0,15	900	
Chemins piétons	3 605	0,5	1 803	
Toitures bâtiments	1 045	0,9	941	
Voirie	4 335	0,9	3 902	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 1</b>	<b>39 360</b>		<b>9 007</b>	<b>95,1</b>

❖ **Bassin d'orage n°2**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>sans mesures compensatoires</b> (formule rationnelle) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				45,5
Prairies bocagères	7 925	0,06	476	
Espaces verts	4 675	0,15	701	
Chemins piétons	1 050	0,5	525	
Toitures bâtiments	920	0,9	828	
Voirie	1 980	0,9	1 782	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 2</b>	<b>16 550</b>		<b>4 312</b>	<b>45,5</b>

❖ **Bassin d'orage n°3**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>sans mesures compensatoires</b> (formule rationnelle) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				103,4
Prairies bocagères	29 480	0,06	1 769	
Espaces verts	11 985	0,15	1 798	
Chemins piétons	3 640	0,5	1 820	
Toitures bâtiments	1 480	0,9	1 332	
Voirie	3 415	0,9	3 074	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 3</b>	<b>50 000</b>		<b>9 792</b>	<b>103,4</b>

❖ **Bassin d'orage n°4**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>sans mesures compensatoires</b> (formule rationnelle) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				35,2
Prairies bocagères	6 380	0,06	383	
Espaces verts	0	0,15	0	
Chemins piétons	0	0,5	0	
Toitures bâtiments	840	0,9	756	
Voirie	2 440	0,9	2 196	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 4</b>	<b>9 660</b>		<b>3 335</b>	<b>35,2</b>

❖ Bassin d'orage n°5

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>sans mesures compensatoires</b> (formule rationnelle) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				201,7
Prairies bocagères	77 750	0,06	4 665	
Espaces verts	16 630	0,15	2 495	
Chemins piétons	5 540	0,5	2 770	
Toitures bâtiments	3 920	0,9	3 528	
Voirie	6 260	0,9	5 634	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 5</b>	<b>110 100</b>		<b>19 092</b>	<b>201,7</b>

❖ Bassin d'orage n°6

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>sans mesures compensatoires</b> (formule rationnelle) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				137,1
Prairies bocagères	110 170	0,06	6 610	
Espaces verts	9 590	0,15	1 439	
Chemins piétons	1 270	0,5	635	
Toitures bâtiments	2 960	0,9	2 664	
Voirie	1 810	0,9	1 629	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 6</b>	<b>125 800</b>		<b>12 977</b>	<b>137,1</b>

❖ Bassin d'orage n°7

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>sans mesures compensatoires</b> (formule rationnelle) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				92,7
Prairies bocagères	21 720	0,06	1 303	
Espaces verts	7 110	0,15	1 067	
Chemins piétons	3 900	0,5	1 950	
Toitures bâtiments	365	0,9	329	
Voirie	4 585	0,9	4 127	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 7</b>	<b>37 680</b>		<b>8 775</b>	<b>92,7</b>

Ainsi, **sans mesures compensatoires**, après aménagement, le débit de pointe à l'exutoire des bassins versants aurait donc été de **95,1 l/s (BV1)**, **45,5 l/s (BV2)**, **103,4 l/s (BV3)**, **35,2 l/s (BV4)**, **201,7 l/s (BV5)**, **137,1 l/s (BV6)**, et **92,7 l/s (BV7)** pour un événement pluvieux de fréquence décennale.

La création de bassins de rétention pour la gestion des eaux pluviales de la résidence équestre permettra d'écrêter la pointe de débit lors de la précipitation.

❖ **Bassin d'orage n°1**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>avec mesures compensatoires</b> (débit de fuite lié à la canalisation en fond d'ouvrage) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				11,8
Prairies bocagères	24 375	0,06	1 463	
Bois	6 000	0,15	900	
Chemins piétons	3 605	0,5	1 803	
Toitures bâtiments	1 045	0,9	941	
Voirie	4 335	0,9	3 902	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 1</b>	<b>39 360</b>		<b>9 007</b>	<b>11,8</b>

❖ **Bassin d'orage n°2**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>avec mesures compensatoires</b> (débit de fuite lié à la canalisation en fond d'ouvrage) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				5,0
Prairies bocagères	7 925	0,06	476	
Espaces verts	4 675	0,15	701	
Chemins piétons	1 050	0,5	525	
Toitures bâtiments	920	0,9	828	
Voirie	1 980	0,9	1 782	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 2</b>	<b>16 550</b>		<b>4 312</b>	<b>5,0</b>

❖ **Bassin d'orage n°3**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>avec mesures compensatoires</b> (débit de fuite lié à la canalisation en fond d'ouvrage) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				15,0
Prairies bocagères	29 480	0,06	1 769	
Espaces verts	11 985	0,15	1 798	
Chemins piétons	3 640	0,5	1 820	
Toitures bâtiments	1 480	0,9	1 332	
Voirie	3 415	0,9	3 074	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 3</b>	<b>50 000</b>		<b>9 792</b>	<b>15,0</b>

❖ **Bassin d'orage n°4**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>avec mesures compensatoires</b> (débit de fuite lié à la canalisation en fond d'ouvrage) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				2,9
Prairies bocagères	6 380	0,06	383	
Espaces verts	0	0,15	0	
Chemins piétons	0	0,5	0	
Toitures bâtiments	840	0,9	756	
Voirie	2 440	0,9	2 196	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 4</b>	<b>9 660</b>		<b>3 335</b>	<b>2,9</b>

❖ **Bassin d'orage n°5**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>avec mesures compensatoires</b> (débit de fuite lié à la canalisation en fond d'ouvrage) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				33,0
Prairies bocagères	77 750	0,06	4 665	
Espaces verts	16 630	0,15	2 495	
Chemins piétons	5 540	0,5	2 770	
Toitures bâtiments	3 920	0,9	3 528	
Voirie	6 260	0,9	5 634	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 5</b>	<b>110 100</b>		<b>19 092</b>	<b>33,0</b>

❖ **Bassin d'orage n°6**

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>avec mesures compensatoires</b> (débit de fuite lié à la canalisation en fond d'ouvrage) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				37,7
Prairies bocagères	110 170	0,06	6 610	
Espaces verts	9 590	0,15	1 439	
Chemins piétons	1 270	0,5	635	
Toitures bâtiments	2 960	0,9	2 664	
Voirie	1 810	0,9	1 629	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 6</b>	<b>125 800</b>		<b>12 977</b>	<b>37,7</b>

❖ Bassin d'orage n°7

Occupation du sol A l'état final	Superficie en m <sup>2</sup>	Coefficient d'apport	Surface active en m <sup>2</sup>	Débit de fuite à l'état final <b>avec mesures compensatoires</b> (débit de fuite lié à la canalisation en fond d'ouvrage) en l/s
<b>Projet EQUILAND</b>				11,3
Prairies bocagères	21 720	0,06	1 303	
Espaces verts	7 110	0,15	1 067	
Chemins piétons	3 900	0,5	1 950	
Toitures bâtiments	365	0,9	329	
Voirie	4 585	0,9	4 127	
<b>TOTAL BASSIN VERSANT 7</b>	<b>37 680</b>		<b>8 775</b>	<b>11,3</b>

Le débit de fuite en aval du site sera ainsi limité à **11,8 l/s** (BV1), **5,0 l/s** (BV2), **15,0 l/s** (BV3), **2,9 l/s** (BV4), **33,0 l/s** (BV5), **37,7 l/s** (BV6), et **11,3 l/s** (BV7), ce qui est inférieur au débit de fuite à l'état initial.

Les aménagements de ce site ne devraient donc avoir que peu d'incidence sur l'écoulement des eaux en aval.

**Suite à l'aménagement des différents ouvrages de rétention pour la gestion des eaux pluviales, la situation sera améliorée par rapport à la situation actuelle.**

SYNDICAT INTERCOMMUNAL  
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
DE LA HAUTE DORETTE

Téléphone 02 31 64 26 15  
Mail [siaep.dorette@hotmail.fr](mailto:siaep.dorette@hotmail.fr)  
Le lundi de 14 heures à 18 heures

Copie pour information  
à l'attention de Mme D. SIBAUD

Madame le Maire  
MAIRIE  
14340 BONNEBOSQ

Le 2 janvier 2012

Objet : projet de résidence équestre

Madame le Maire,

Pour faire suite à la réunion de pilotage du 9 décembre 2011 concernant le projet de résidence équestre sur votre commune, nous avons analysé les besoins en eau potable de ce projet.

Après études, nous pouvons confirmer que les ressources du syndicat permettent d'assurer l'alimentation en eau potable de cette future résidence.

Nous précisons qu'il est possible de raccorder la canalisation prévue pour desservir en eau potable ce projet sur les réseaux existants de diamètre 150 mm, situés route du château d'eau ou chemin de Criqueboeuf aux conditions suivantes :

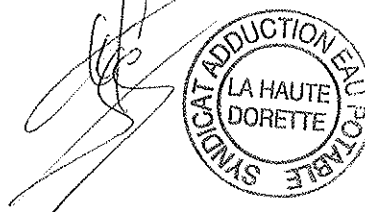
- Route du château d'eau : (réseau basse pression)  
Pour desservir convenablement les constructions situées en parties hautes, il sera nécessaire de prévoir la mise en place d'une surpression.
- Chemin de Criqueboeuf : (réseau haute pression)  
La pression est suffisante pour desservir l'ensemble du projet. Néanmoins, compte tenu du dénivelé important entre le point haut et le point bas, il faut prévoir des réducteurs de pressions individuelles pour les constructions situées sur les parties basses.

Nous vous précisons également que le réseau d'eau potable n'a pas vocation à être utilisé pour la défense incendie.

Restant à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions de croire, Madame le Maire, à l'expression de nos salutations distinguées.

Le Président  
G. GRAINVILLE

Copie de la présente à l'Agence SCHNEIDER.



**CDCEA**

COURRIER REÇU

le

02 JAN. 2012

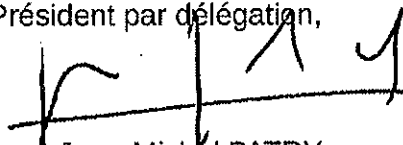
MAIRIE de BONNEBOSQ

**Avis sur le projet de résidence équestre « Equiland » à Bonnebosq**

Lors de sa réunion du **8 novembre 2011**, la commission départementale de la consommation des espaces agricoles du Calvados a donné un avis **favorable** sur le projet de résidence équestre dénommé « Equiland » à Bonnebosq.

Cet avis a recueilli 8 voix favorables et 3 abstentions.

Le Président par délégation,



Jean-Michel PATRY

Secrétariat :  
DDTM du Calvados / SUDR  
Yves Le Bot – [yves.le-bot@calvados.gouv.fr](mailto:yves.le-bot@calvados.gouv.fr)  
02 31 43 16 92



# PROJET RESIDENTIEL EQUILAND

## Société EQUILAND

Lisieux, le 29 novembre 2010

### Note Complémentaire à l'étude agricole réalisée en septembre 2009 suite à la réunion publique du 29 septembre 2010

Le 29 septembre 2010, la Société Equiland a organisé une réunion publique en Mairie de Bonnebosq afin de répondre aux préoccupations des riverains et notamment des agriculteurs.

La société Equiland a considéré l'ensemble des observations et des remarques exprimées par les agriculteurs lors de l'enquête réalisée en 2009.

Concernant l'emprise foncière, le projet concerne d'une part, un lot de 8 à 10 hectares dédiés à la construction de 40 logements dont 10 sociaux, organisés en hameau de 15 à 20 maisons, et des installations nécessaires à l'accueil et à l'hébergement des chevaux. D'autre part, il s'agit d'un lot de 30 à 32 hectares destinés au pâturage des chevaux.

L'ensemble du parcellaire s'organise de part et d'autre de la route départementale 146b et mobilise principalement des prairies plus ou moins pentues. Les parcelles de plateau, initialement concernées par le projet, ont été volontairement extraites compte tenu de leur potentiel agronomique. Elles seront rétrocédées à l'agriculture selon les procédures « SAFER » en vigueur.

Concernant l'utilisation des voies d'accès, il sera nécessaire d'élaborer une charte de bonne conduite quant à l'utilisation des chemins. Ce document « civique » sera le résultat de réunions de travail auxquelles participeront tous les utilisateurs des chemins (randonneurs, promeneurs, cavaliers, agriculteurs...). Ce groupe de travail abordera également la question de la sécurisation des accès. L'objectif étant de trouver le meilleur compromis possible pour faciliter la circulation de tous, et ce, dans la plus grande sérénité.

Concernant la gestion des eaux pluviales, la Société Equiland s'est engagée à conduire une étude hydraulique pour supprimer tout risque d'érosion des sols agricoles, et l'inondation du bourg. Des bassins de rétention sont prévus pour capter les eaux de ruissellement et éviter les accumulations d'eaux dans les points bas.

Force est de constater que le projet résidentiel Equiland affiche des mesures correctives afin de limiter son impact sur l'activité agricole conventionnelle. Il intègre les propositions de la Chambre d'Agriculture du Calvados et répond aux préoccupations des agriculteurs et des riverains.

Cédric TRIBOLET - Responsable de Région Pays d'Auge



# Communauté de Communes de Cambremer

## *Gestion des risques d'inondation du Doigt et de la Dorette*



*La Dorette à Bonnebosq (14)*

Dossier réglementaire : LOI SUR L'EAU  
24 Février 2012



# PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER

**PIECE I IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE**

**PIECE II PLAN DE SITUATION**

**PIECE III NOTICE EXPLICATIVE**

**PIECE IV ETUDE D'INCIDENCE**

**PIECE V ANNEXES**



# SOMMAIRE

<b>1 IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE</b>	<b>5</b>
<b>2 PLAN DE SITUATION</b>	<b>7</b>
<b>3 NOTICE EXPLICATIVE</b>	<b>9</b>
<b>3.1 CONTEXTE ET OBJECTIF DU PROJET</b>	<b>9</b>
<b>3.2 JUSTIFICATION DU PARTI RETENU</b>	<b>9</b>
3.2.1 Le diagnostic	9
3.2.2 Les scénarii étudiés	11
3.2.3 Le scénario retenu	12
<b>3.3 DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>12</b>
3.3.1 Descriptif général et objectifs	12
3.3.2 Réalisation d'un merlon de protection	13
3.3.3 Remplacement du cadre OH1	14
3.3.4 Estimation financière	14
<b>3.4 CADRE REGLEMENTAIRE</b>	<b>15</b>
<b>4 ETUDE D'INCIDENCE</b>	<b>18</b>
<b>4.1 ETAT INITIAL</b>	<b>18</b>
4.1.1 Présentation de l'environnement général	18
4.1.2 Contexte physique	19
4.1.3 Qualité des cours d'eau	21
<b>4.2 INCIDENCES PREVISIBLES DU PROJET</b>	<b>22</b>
4.2.1 Incidences hydrauliques	22
4.2.2 Incidences sur les milieux naturels du lit majeur	22
4.2.3 Incidences sur la qualité de l'eau	22
<b>4.3 INCIDENCES TEMPORAIRES DE LA MISE EN ŒUVRE</b>	<b>22</b>
4.3.1 Apports de fines – colmatage du milieu et dégradation de la qualité de l'eau	22
4.3.2 Pollutions accidentelles	22
4.3.3 Milieux naturels terrestres dans l'emprise du chantier	22
4.3.4 Sécurisation du chantier	23
<b>4.4 MESURES DESTINEES A SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET</b>	<b>23</b>
<b>4.5 MOYENS DE SURVEILLANCE</b>	<b>23</b>
<b>4.6 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE GESTION</b>	<b>23</b>



# Pièce I

## Identification du pétitionnaire



# 1 IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

## Objet du projet

Création d'un merlon de protection contre les inondations de la Dorette à Bonnebosq

## Le demandeur du projet

### **Communauté de Communes de Cambremer**

Place de la Mairie  
14 340 CAMBREMER



## Pièce II

### Plan de situation

## 2 PLAN DE SITUATION

Le projet se situe dans le département du Calvados à environ 13 km au Nord-Ouest de Lisieux.



Figure 2-1 : situation générale de la zone d'étude.

Sur le plan hydrographique, la zone d'étude se situe en tête de bassin de la Dorette. Cette rivière, affluent de rive droite de la Dive, s'écoule ensuite d'Est en Ouest jusqu'aux marais de la Dive. Le bassin versant de la Dorette sur la zone d'étude est d'environ 2,3 km<sup>2</sup>. A l'aval de Bonnebosq, ce bassin versant est de 7,2 km<sup>2</sup>.

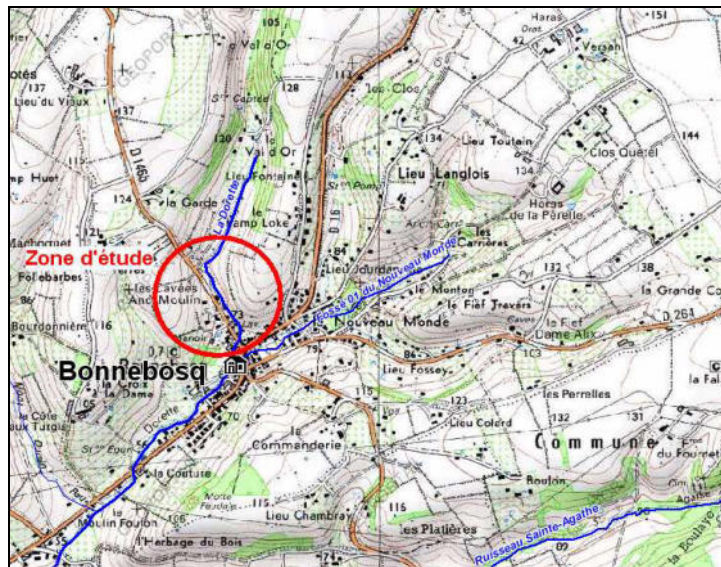


Figure 2-2 : la zone d'étude à Bonnebosq.



## Pièce III

### Notice explicative

## 3 NOTICE EXPLICATIVE

### 3.1 Contexte et objectif du projet

La commune de Bonnebosq est traversée par le Dorette et deux ruisseaux affluents. Ces dernières années, la commune a connu des crues de la Dorette occasionnant des débordements qui ont touché des habitations et coupé des axes de circulation.

Dans ce contexte, la Communauté de Communes de Cambremer (CCC) a souhaité établir un diagnostic des risques de débordement ainsi que définir un plan d'actions pour les réduire. L'étude réalisée par ISL-Ingénierie a permis de définir des actions de protection contre les inondations de la Dorette dans le bourg de Bonnebosq.

Ces actions consistent en le redimensionnement d'un ouvrage franchissant la Dorette et en la création d'un merlon de protection le long du cours d'eau et de la RD146b. Ces aménagements sont décrits ci-après.

### 3.2 Justification du parti retenu

#### 3.2.1 Le diagnostic

Le processus d'inondation de la RD146b sur la commune de Bonnebosq est bien déterminé et lié à la capacité insuffisante de deux ouvrages situés sur la partie amont.

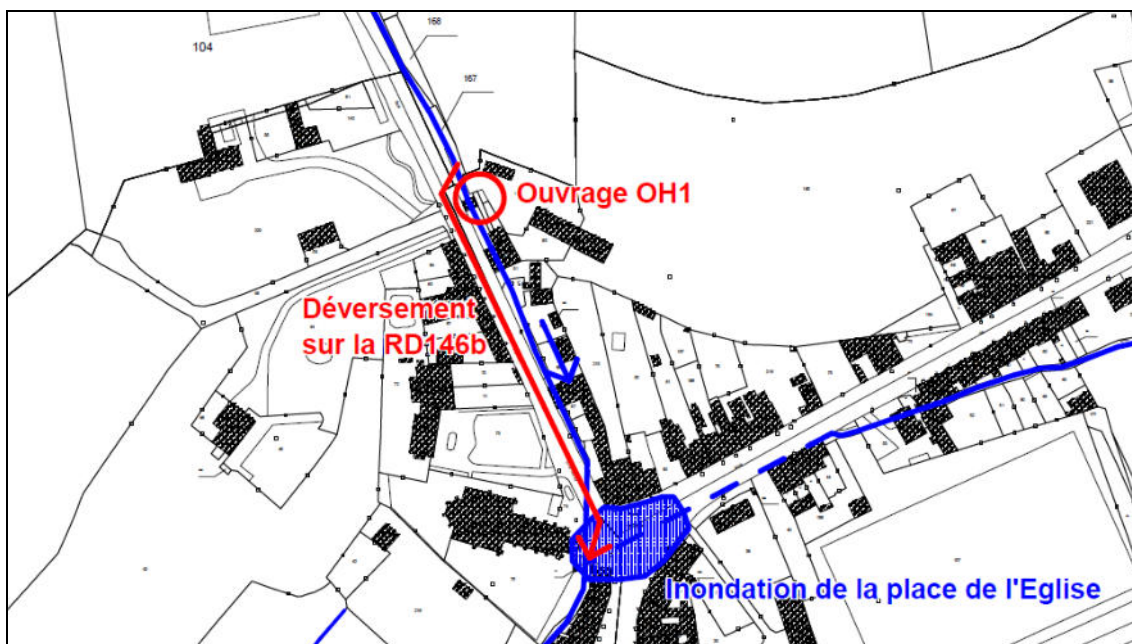


Figure 3-1 : situation des débordements sur la Dorette.

La Dorette entre dans le bourg de Bonnebosq en longeant la RD146b. A l'entrée du bourg, le cours d'eau est franchi par un pont-cadre (noté OH1) qui permet l'accès aux parcelles privées de rive gauche.



*Figure 3-2 : chemin d'accès aux parcelles rive gauche, cadre OH1.*

Environ 5 m en aval de ce pont-cadre, la Dorette emprunte un passage souterrain (noté OH1bis) long d'environ 30 m. Ce passage est surmonté par deux bâtiments privés et présente une section d'écoulement très insuffisante.



*Figure 3-3 : entrée du souterrain, à gauche, et exutoire dans le lavoir, à droite.*

En crue, lorsque le débit est supérieur à cette capacité, l'écoulement se fait en charge et le niveau d'eau amont s'élève afin de faire transiter le débit dans l'ouvrage. Lorsque le niveau amont atteint le niveau de la berge rive droite, le trop-plein s'évacue sur la RD146b, emprunte et dévale la chaussée puis, suivant la pente de la route, entre dans plusieurs habitations dont les seuils se trouvent en contrebas de la RD146b.

Le reste du flot empruntant la RD146b, s'écoule jusqu'à la place de l'église qui forme une cuvette, inondant plusieurs habitations et finit par rejoindre la Dorette au travers des avaloirs d'eaux pluviales.

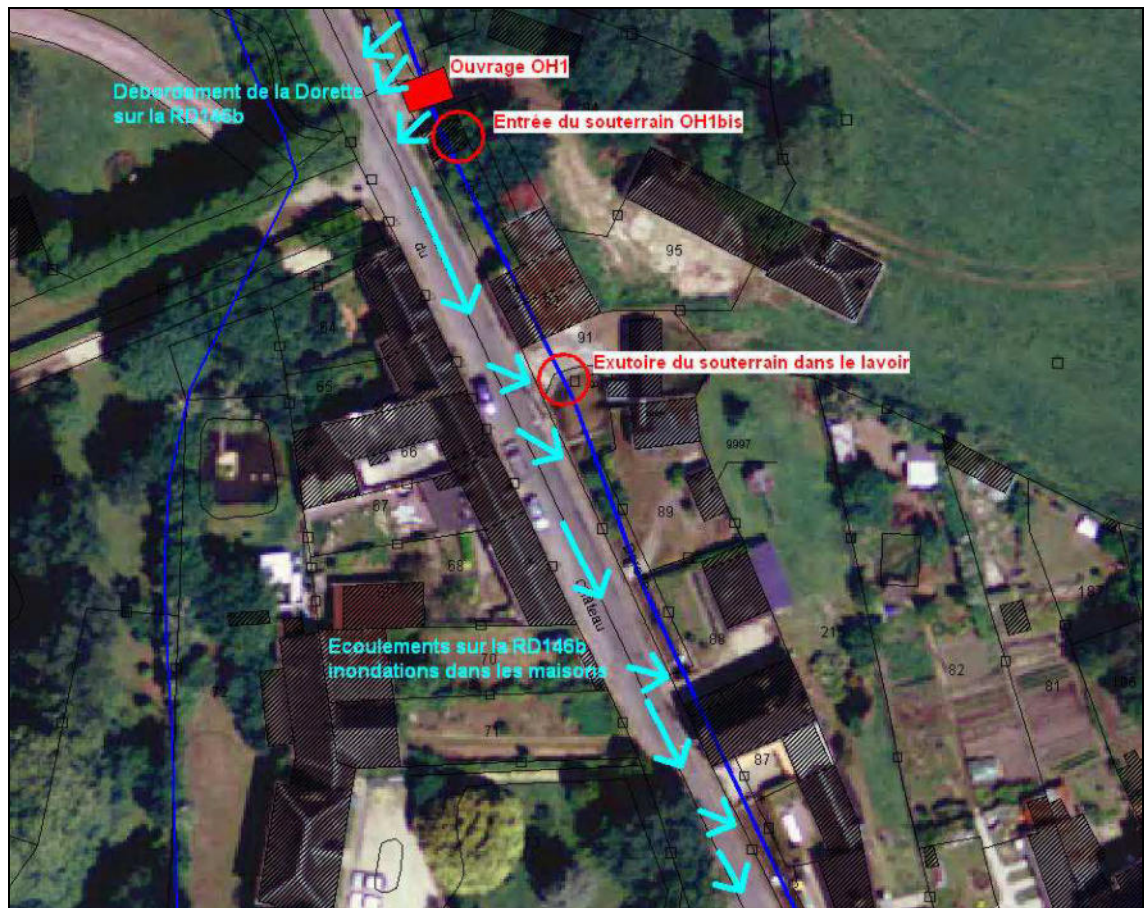


Figure 3-4 : processus d'inondation par la Dorette à Bonnebosq.

Compte-tenu de la capacité des ouvrages en aval, l'objectif de protection concerne la crue centennale.

Les aménagements étudiés répondent aux principes suivants :

- Augmenter la capacité des ouvrages sous-dimensionnés ;
- Éviter les débordements sur la partie amont.

### 3.2.2 Les scénarii étudiés

Trois scénarii ont été étudiés pour réduire les débordements sur la RD146b :

- Réaliser un by-pass sous la RD146b pour soulager l'ouvrage souterrain sous les bâtiments ;
- Réaliser un bassin de stockage en amont de la zone urbaine ;
- Réaliser un merlon le long de la route en amont du passage souterrain pour contenir l'eau dans le lit mineur et éviter les débordements.

Les coûts des différents scénarii au stade diagnostic ont été estimés (hors étude d'incidence et maîtrise d'œuvre) :

	Scénario 01	Scénario 02	Scénario 03
coût	50 000 €HT	85 000 €HT	12 000 €HT

Tableau 3-1 : coût des scénarii étudiés à Bonnebosq.

### 3.2.3 Le scénario retenu

Les deux premiers scénarii offrent l'avantage d'assurer une protection pour une crue centennale. Cependant, leur intérêt à moyen terme est totalement remis en cause si les bâtiments et l'ouvrage OH1bis qui font obstacles aux écoulements sont acquis par la commune et détruits.

Le scénario 03 offre une protection pour une crue supérieure à la décennale avec un investissement beaucoup moins lourd compatible avec l'hypothèse d'une destruction du passage souterrain et des bâtiments.

## 3.3 Description du projet

### 3.3.1 Descriptif général et objectifs

Les aménagements de protection contre les débordements de la Dorette sur la RD146b comportent les interventions suivantes :

- La réalisation d'un merlon de protection en amont du bâtiment le long de la rive droite de la Dorette. Ce merlon est équipé d'un déversoir de sécurité pour éviter la submersion du merlon lors d'une crue centennale et d'un aménagement de l'accès aux parcelles en rive gauche à travers le merlon ;
- Le remplacement du cadre OH1.

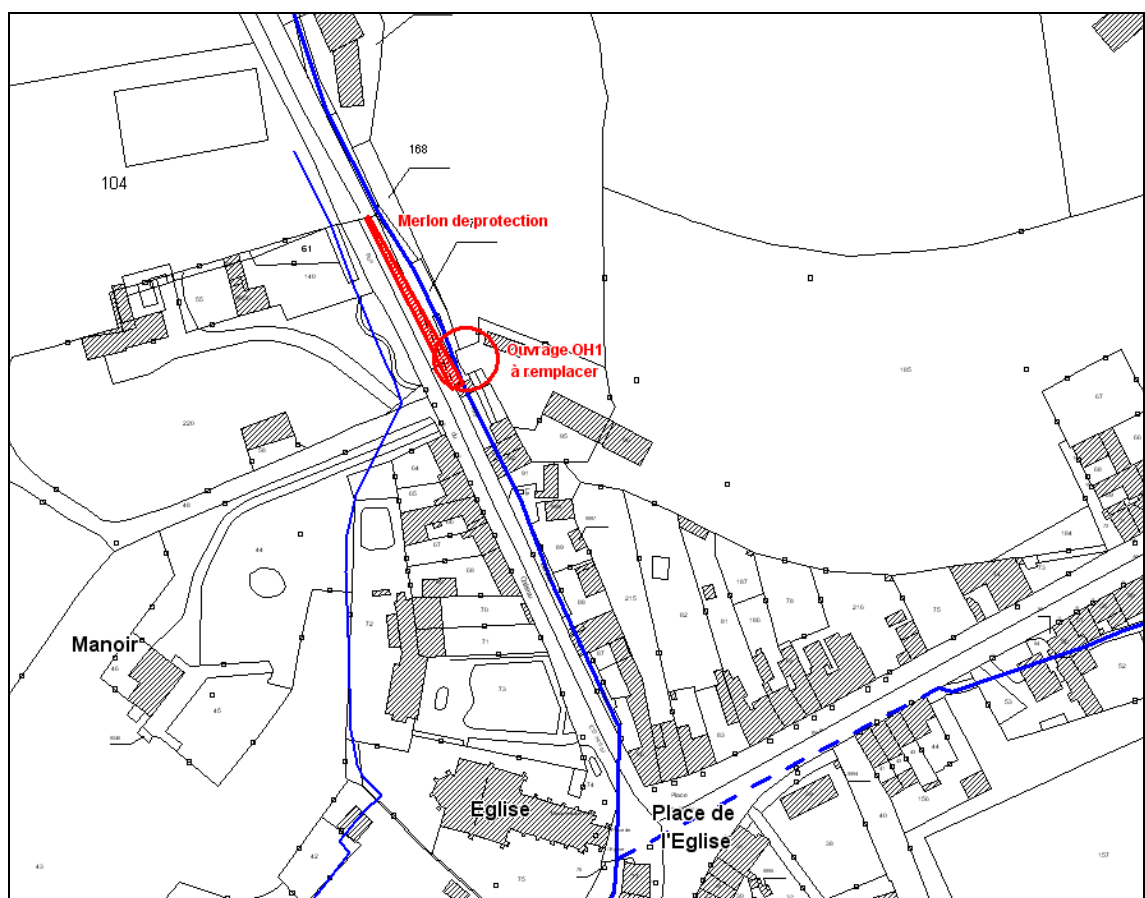


Figure 3-5 : vue générale des aménagements projetés à Bonnebosq.

Les objectifs de chaque aménagement sont les suivants :

- Merlon : le merlon a pour but de permettre la mise en charge de l'ouvrage souterrain (c'est-à-dire, l'élévation du niveau amont) en maintenant l'eau dans le lit mineur de la Dorette, évitant ainsi les débordements sur la route ;
- Déversoir de sécurité : pour une crue supérieure à la crue de dimensionnement du merlon (crue supérieure à la décennale), le déversoir permet l'évacuation du trop-plein par la route sans débordement généralisé sur le merlon ;
- Ouvrage cadre OH1 : le redimensionnement de cet ouvrage a pour objectif d'annuler la perte de charge au passage de l'ouvrage. Cela permet de réduire la hauteur du merlon.

Il est rappelé que le merlon n'a pas pour objectif de stocker et de laminer la crue. Le volume disponible dans le lit de la Dorette est nettement insuffisant pour cela.

### 3.3.2 Réalisation d'un merlon de protection

#### Description

La largeur de l'accotement de la RD146b le long de la Dorette permet d'édifier un merlon sur environ 45 m en amont du bâtiment. En état actuel, il existe déjà un petit merlon de terre qui permet de contenir le flot de la Dorette. Toutefois, ce merlon s'arrête au niveau de l'accès aux parcelles de rive gauche, là où ont lieu les débordements en crues.

La hauteur maximale du merlon projeté est de 80 cm par rapport au niveau de la chaussée. La digue est équipée d'un seuil en enrochements bétonnés pour éviter sa submersion et d'un passage pour assurer l'accès aux parcelles de rive gauche. Ce passage pourra être fermé en crue par la mise en place de batardeaux.

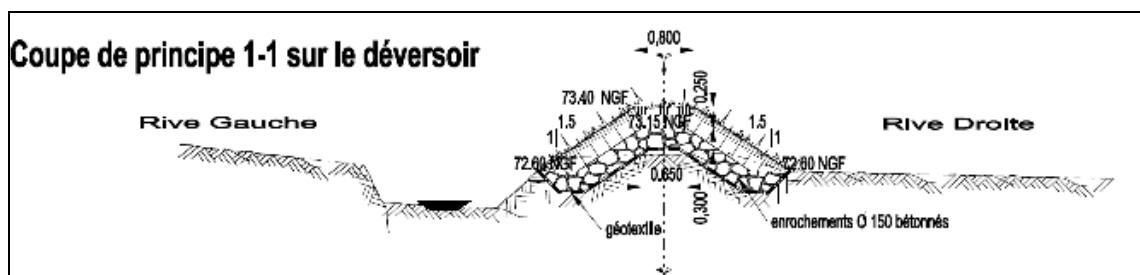


Figure 3-6 : coupe de principe du merlon au droit du déversoir.

#### Conditions de mise en œuvre

L'aménagement d'un merlon de protection sur l'accotement de la RD146b comprend :

- Le décapage de la terre végétale sur une épaisseur minimale de 30 cm ;
- Le réglage du fond de fouille ;
- La mise en place des bajoyers équipés de rainures à batardeaux de part et d'autre du chemin d'accès dans l'axe de l'ouvrage OH1 ;
- La réalisation du déversoir de sécurité en enrochements bétonnés ;
- La réalisation du merlon par couches régulières de matériaux compactés à 98 % de l'Optimum Proctor Normal selon la méthode dite du « remblai excédentaire » ;
- La pose d'une épaisseur de 15 cm de terre végétale sur le merlon et son engazonnement ;

- La fourniture d'éléments de batardeaux en inox (hauteur totale de 50 cm) et la fixation de rainures à batardeaux sur les bajoyers ;
- La mise en œuvre de l'accès à la passerelle.

### 3.3.3 Remplacement du cadre OH1

#### Description

Le cadre existant assure l'accès au parcelle de rive gauche de la Dorette depuis la RD146b. Cet ouvrage sera remplacé par un cadre béton de dimensions 0,8\*1,5 m<sup>2</sup>.

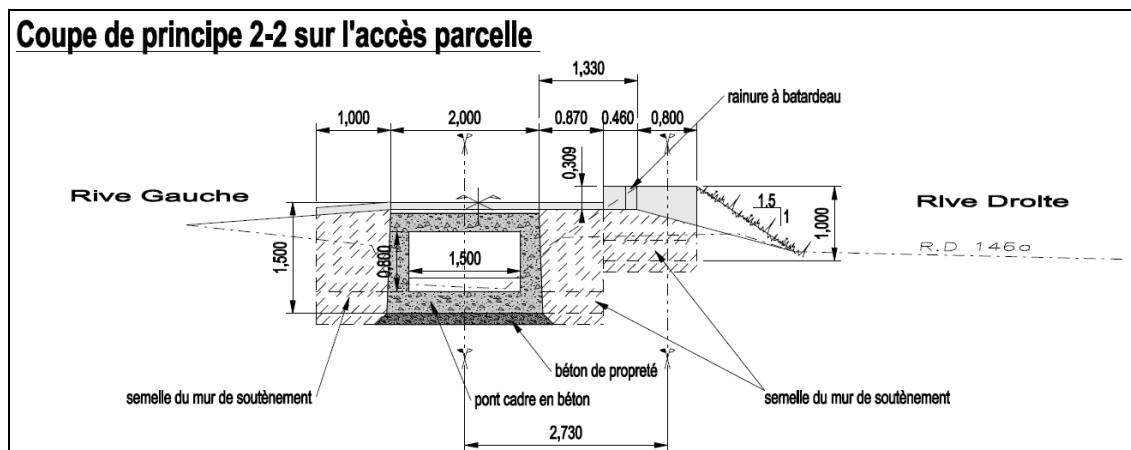


Figure 3-7 : coupe de principe de l'ouvrage cadre OH1.

#### Conditions de mise en œuvre

L'aménagement de l'ouvrage OH1 comprend :

- la construction d'un batardeau à l'amont et à l'aval de la zone de travaux et la dérivation du débit du cours d'eau au travers de cette zone pendant la réalisation des travaux qui le nécessitent, soit par pompage, soit par mise en place de canalisations permettant un écoulement gravitaire ;
- la démolition et l'évacuation des parties en béton et les fouilles en tranchée ;
- la préparation de la fondation ;
- la pose des éléments préfabriqués du cadre avec joint d'étanchéité entre éléments ;
- l'enrobage du cadre au moyen de couches régulières de GNT 0/31,5 ;
- la reconstitution des talus par mise en remblai compacté par couches des matériaux extraits des fouilles et matériaux d'apport ;
- La mise en œuvre d'une couche de chaussée en grave 0/31,5 sur 20 cm d'épaisseur pour reconstituer le chemin ;
- l'enlèvement des batardeaux et des dispositifs de dérivation provisoire et la remise en état des abords à l'identique.

### 3.3.4 Estimation financière

Dans le cadre de l'AVP, l'estimation financière a été précisée.

Le montant des travaux, hors aléa et maîtrise d'œuvre, s'élève à 16 240 €HT.

## EPCI de la RD16

Phase I : communes de Auwillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Corbon, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

### **PLU approuvé le ..... 31.10 /2003**

Modification n° 1 ..... 23.01 /2007

Modification n° 2 ..... 13.01 /2012

## **Plan Local d'Urbanisme Modification n°3 - Révision simplifiée n°1 APPROBATION**

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil Syndical  
en date du : **7 janvier 2013**

LE PRÉSIDENT  
Monsieur PERREE

**1c - RAPPORT DE PRÉSENTATION DE LA MODIFICATION n°3**



42 AVENUE DU 6 JUIN  
BP 13030  
14 017 CAEN CEDEX 2  
T : 02 31 35 49 60  
F : 02 31 35 49 61  
accueil@agence-schneider.fr

## 1- OBJET DE LA MODIFICATION N°3

Le Plan Local d'Urbanisme de l'E.P.C.I. de la RD16-Phase 1 a été approuvé le 31 octobre 2003. Il concerne les communes suivantes de la communauté de communes de Cambremer :

AUVILLARS	DRUBEC	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES
BONNEBOSQ	FORMENTIN	REPENTIGNY
BEAUFOUR-DRUVAL	LÉAUPARTIE	VALSEMÉ
CORBON	LE FOURNET	VICTOT-PONTFOL

Il a été modifié deux fois, le 23 janvier 2007 et le 13 janvier 2012. Une troisième modification est nécessaire pour permettre l'extension de la coopérative agricole présente sur DRUBEC en bordure de la RD16. *On notera que ce dossier sera mis à l'enquête publique parallèlement à celui de la révision simplifiée du PLU, engagée pour l'accueil d'une résidence équestre sur BONNEBOSQ.*

## 2- CONTENU DE LA MODIFICATION

### Le contexte

La coopérative agricole AGRIAL dispose d'un site d'entreposage sur la commune de DRUBEC, en bordure de la RD16. C'est une parcelle d'un peu plus de deux hectares, quasiment plate, accessible depuis la RD285, qui compte un hangar et deux boisseaux. Elle est bordée de haies bocagères hautes qui limitent les vues sur les zones de stockage. Elle jouxte des parcelles agricoles non bâties, au nord, au sud, et au-delà de la RD285, et une parcelle bâtie au delà de la RD16 à l'ouest.

Pour prendre en compte l'évolution de l'agriculture locale, et en particulier la croissance de la production de céréales, la coopérative souhaite adapter ses équipements aux nouveaux besoins, en améliorant sa distribution et rationalisant sa logistique. Ce qui la conduit à développer les capacités de stockage sur ce site.



### Le projet

Le projet prévoit l'implantation de silos à l'arrière du hangar existant, sans modification des conditions d'accès.

*Voir ci-après :*

1. Projet de PLAN MASSE
2. Vue en façade des silos, dont la hauteur sera d'environ 19m avec des ouvrages surélevé pouvant atteindre presque 27m.
3. Vue depuis le Sud
4. Vue de puis le sud-est.

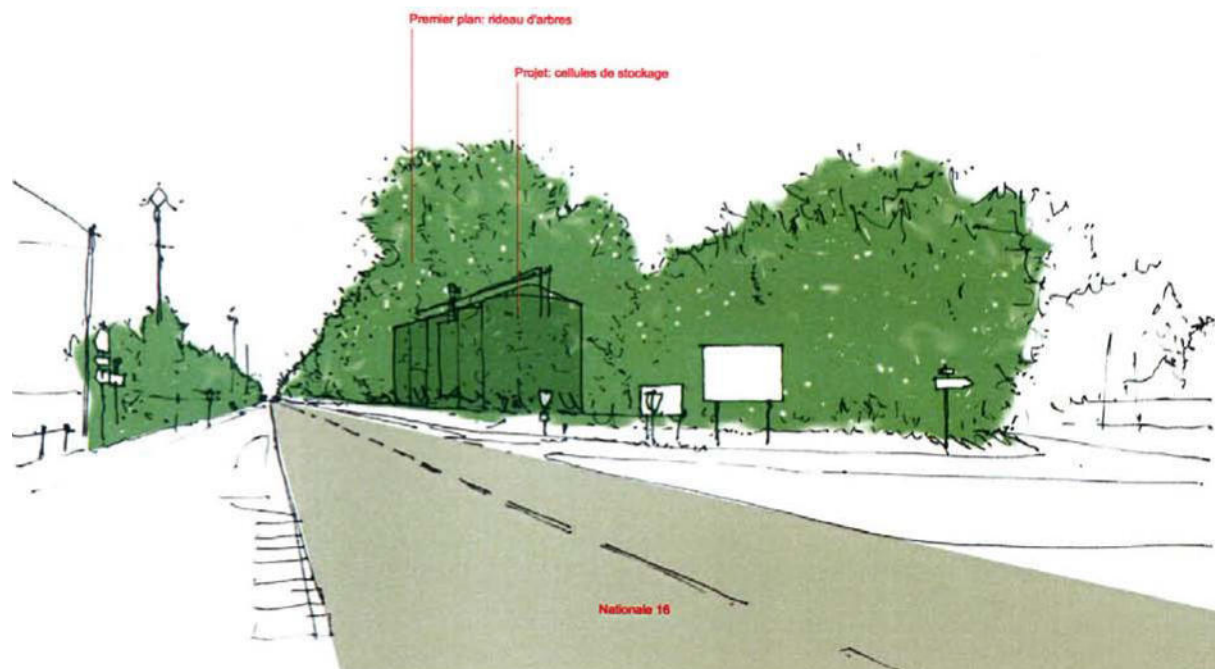
## Projet de PLAN MASSE



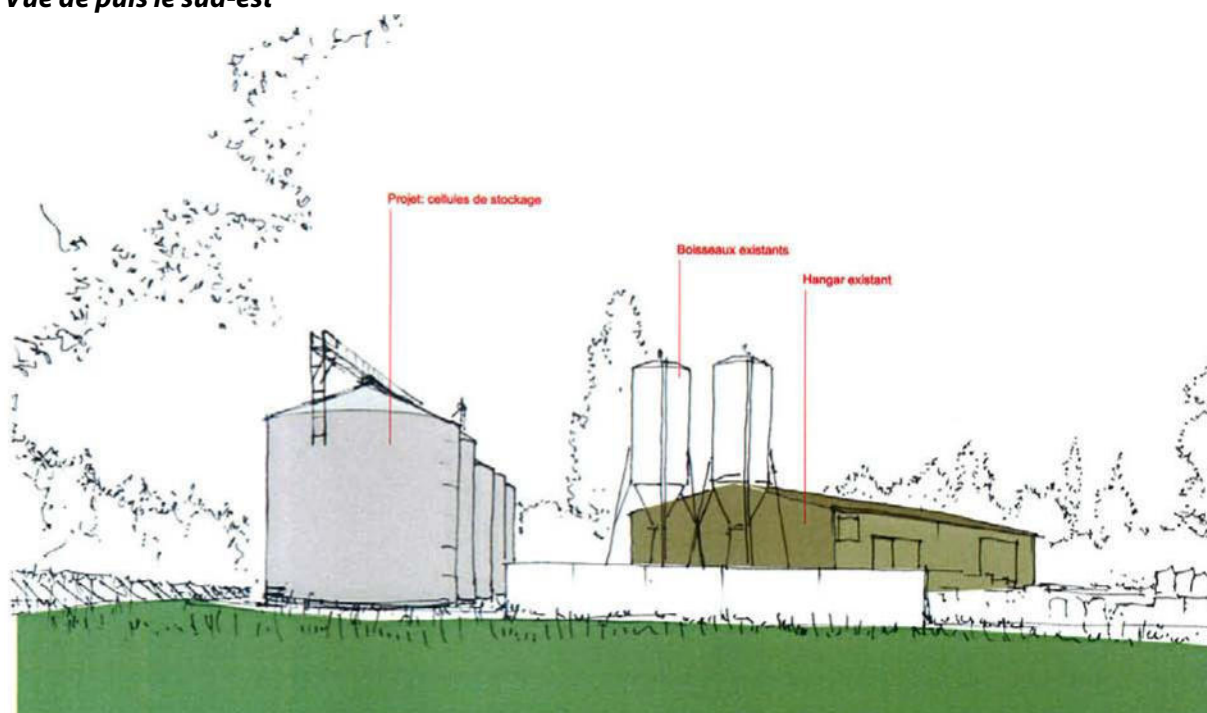
## Vue en façade des silos



### ***Vue depuis le Sud***



### ***Vue de puis le sud-est***



## La modification du PLU :

Lors de l'élaboration du PLU, face à l'incertitude quant à l'avenir du site, les parcelles situées à l'angle de la RD16 et de la RD285 ont été classées en zone urbaine réservée aux activités économiques, avec une hauteur limitée pour les constructions.

Pour permettre ce projet, intéressant pour l'économie agricole locale, le règlement du PLU doit donc être modifié. Vu la proximité de parcelles occupées par de l'habitat, il est retenu :

1. de créer un secteur spécifique : UEa où la hauteur des constructions ne sera pas limitée. Pour autant, celle-ci reste limitée sur la parcelle au nord qui jouxte une propriété occupée par de l'habitat et sur la parcelle au sud, vu sa situation et les risques d'impact paysager depuis la RD16.
2. de modifier les articles suivants du règlement de la zone :

CARACTÈRE / ARTICLE 1 : les constructions agricoles sont autorisées ; il est fait mention du secteur UEa où la hauteur des constructions qui ne sont pas des bâtiments n'est pas limitée.

ARTICLE UE 10 : aucune hauteur maximale n'est retenue en UEa ;

ARTICLE UE11 : Il est précisé que les prescriptions architecturales ne s'appliquent qu'aux bâtiments ;

On notera que les autres dispositions et en particulier, les reculs le long de la RD16 et les dispositions paysagères prévues à l'article UE13 restent applicables.

## 3- RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L123-13

La modification présentée satisfait aux conditions fixées par l'article L123-13 du Code de l'Urbanisme. En effet :

- Elle ne porte pas atteinte aux orientations du P.A.D.D.,
- Elle n'a pas pour effet de réduire des espaces boisés classés, la zone agricole, la zone naturelle et forestière ou des protections édictées en raison de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels.
- Elle ne comporte pas de graves risques de nuisances, du fait de la nature des projets concernés.

# EPCI de la RD16 Phase I

Communes de : Auwillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Corbon, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

PLU approuvé le ..... 31.10 /2003

Modification n° 1 ..... 23.01 /2007

## P.L.U. -Modification n°2 APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil Syndical  
en date du : **13 janvier 2012**

LE PRÉSIDENT  
Monsieur PERREE

**1b - RAPPORT DE PRÉSENTATION DE LA MODIFICATION N°2**



42 AVENUE DU 6 JUIN  
BP 13030  
14 017 CAEN CEDEX 2  
T : 02 31 35 49 60  
F : 02 31 35 49 61  
accueil@agence-schneider.fr

# 1- OBJET DE LA MODIFICATION N°2

Le Plan Local d'Urbanisme de l'E.P.C.I. de la RD16 - Phase 1 a été approuvé le 31 octobre 2003. Sa première modification a été approuvée le 23 janvier 2007.

Il concerne les communes suivantes de la communauté de communes de Cambremer :

AUVILLARS	DRUBEC	NOTRE-DAME-D'ESTRÉES
BONNEBOSQ	FORMENTIN	REPENTIGNY
BEAUFOR-DRUVAL	LÉAUPARTIE	VALSEMÉ
CORBON	LE FOURNET	VICTOT-PONTFOL

Une seconde modification est nécessaire pour permettre la concrétisation de développements envisagés par le projet de PLU, la modification de quelques dispositions du règlement (écrit ou graphique) qui ne remettent pas en cause l'économie générale du PADD, ou des mises à jour du dossier.

Elle s'accompagnera d'une mise à jour du document.

## 2- CONTENU DE LA MODIFICATION

### 2.1- Création, modification ou suppression d'emplacements réservés :

BONNEBOSQ :

1- Afin de supprimer un obstacle à l'écoulement des eaux pluviales, générateur de sinistres, la commune souhaite acquérir la construction qui chevauche le ruisseau pour la détruire. Un emplacement réservé N°B23 est ainsi créé sur les parcelles AC190, AC191 et AC92. Un aménagement paysager sera réalisé dans le prolongement du lavoir.

2- Afin de sécuriser le carrefour entre la VC112 et les VC111 et VC110 et le Chemin de la Commanderie, un emplacement réservé N°B24 est créé. Il supposera l'acquisition d'environ 250m<sup>2</sup> sur trois parcelles OD376, OD390 et OD409.

3- L'emplacement réservé N°B17 est complété afin de permettre, dans le prolongement de l'espace public, la création d'un chemin piétonnier le long de la Dorette qui fera le lien avec le site de l'église et les terrains de sports, sans passer par le RD16. Il aura une largeur de 5m.

4- Les emplacements réservés suivant seront supprimés :

- N°B5 : l'extension du cimetière a été remplacé.
- N°B19 : pour la création d'un gymnase est supprimé, celui-ci a été construit à l'arrière de l'École.
- N°B21 : initialement prévu pour le rétablissement de la continuité du chemin, il est supprimé vue l'atteinte faite à une propriété bâtie.

La modification du PLU :

Le règlement graphique et la liste des emplacements réservés sont modifiés.

## LEAUPARTIE :

L'aménagement de l'emplacement réservé N°L7, au carrefour avec la RD16 ayant été réalisé, il est supprimé.

### La modification du PLU :

Le règlement graphique et la liste des emplacements réservés sont mis à jour.

## NOTRE DAME D'ESTREES - CORBON

- 1- L'emplacement réservé N°NDE2 a permis le réaménagement du Carrefour Saint Jean, il peut être supprimé. De plus, pour plus de clarté, le fond de plan est mis à jour, ce qui conduit à réajuster les limites de zones entre la zone A et N.
- 2- Pour assurer la défense incendie, deux emplacements réservés sont créés : l'un sur la RD50, sur la commune de Notre Dame d'Estrées (ER NDE6), l'autre sur la RD16, sur la commune de Corbon (ER C4). Ils permettront la réalisation de réserves d'incendie d'un volume d'environ 120m<sup>3</sup>. Pour cela, il est réservé 600m<sup>2</sup> sur Corbon (pour prendre en compte les conditions d'accès à la réserve), sur la parcelle OA276 et 300m<sup>2</sup> sur Notre Dame d'Estrées, sur la parcelle OD116, l'accès se faisant sur le chemin public.

### La modification du PLU :

Le règlement graphique et la liste des emplacements réservés sont modifiés.

## 2.2- Réduction du périmètre de la zone Nr :

### FORMENTIN

Un secteur Nr a été disposé entre la RD45 et l'église Saint Eugène. Sa réduction est proposée, en l'absence de projet et afin de clarifier la situation agricole des parcelles adjacentes. La parcelle la plus au nord sera reclassée en zone A, les autres en zone N, à l'exception d'une partie de la parcelle 347, située le long de l'église, qui restera en zone Nr.

### La modification du PLU :

Le règlement graphique est modifié.

## 2.3- Modification de l'article 5 :

Lors de l'établissement du PLU, vu les problèmes posés par l'assainissement autonome des parcelles d'une part, les choix portés par le PADD en terme de protection des paysages d'autre part, il avait été retenue une superficie minimale pour construire d'au moins 2000m<sup>2</sup>.

Dans un contexte où le contrôle des assainissements autonomes est dorénavant assuré par un SPANC et où l'économie de l'espace est devenue un enjeu majeur, les modifications suivantes sont introduites :

- suppression de la prescription d'une taille minimale de parcelle dans les zones urbanisées. Pour autant, afin que les nouvelles constructions s'implantent harmonieusement dans les paysages, des dispositions supplémentaires sont prévues pour la maîtrise des emprises au sol (article U9) ;
- réduction de la taille minimale retenue dans les zones naturelles et agricoles à 1500m<sup>2</sup> (en cohérence avec celle établie pour les communes de la communauté de communes qui dispose d'un PLU dit « EPCI de la RD16 – Phase 2 »). Cette taille minimale permettant une bonne insertion paysagère dans le territoire.

### La modification du PLU :

Les articles U5/U9, 1AU5/1AU9, A5 et N5 sont ainsi modifiés.

## 2.4- Implantation des abris de jardin :

Le règlement est complété pour mieux prendre en compte la tolérance donnée aux abris de jardin de petite taille (article U7 et 1AU7) :

- Ils ne seront pas soumis aux règles architecturales concernant les types de matériaux.
- Ils ne pourront faire l'objet d'extension ou de changement de destination.

La modification du PLU:

Les articles 1 et 11 des zones U et 1AU sont complétés.

## 2.5- Modification du Règlement graphique

BEAUFOUR DRUVAL

L'urbanisation récente dans le village est prise en compte, le fond de plan est mis à jour et les limites de zones sont réajustées sur les limites cadastrales (sans changement de zonage).

Afin de lever l'ambiguïté entre les prescriptions du règlement et du règlement graphique : l'obligation de recul mentionné sur le plan est supprimé.

Afin de permettre à court terme la construction sur le village, une partie de la parcelle A145 est reclassée en zone 2U.

La modification du PLU:

Le règlement graphique est modifié et le fond de plan, sur le village, mis à jour.

## 3- MISE A JOUR DU DOSSIER

PRISE EN COMPTE DES ZONES SOUS LE NIVEAU MARIN

Les cartes de zones sous le niveau marin et leur notice, qui ont été portées à la connaissance de l'EPCI de la RD16 par l'Etat, le 14 février 2011 sont jointes aux annexes documentaires.

*Seules les communes de Victot-Pontfol et Corbon sont concernées. Les zones mentionnées n'impactent pas de zones urbanisées ou à urbaniser.*

MISE A JOUR DU GLOSSAIRE :

Le glossaire porté en annexe en fin de règlement est remonté en article 5 des dispositions générales.

Il est mis à jour en fonction de l'évolution récente de la législation et complété sur un point : les extensions limitées sont quantifiées pour éviter toute ambiguïté.

## 4- RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L123-13

La modification présentée satisfait aux conditions fixées par l'article L123-13 du Code de l'Urbanisme. En effet :

- Elle ne porte pas atteinte à l'économie générale du P.A.D.D., mais ne constitue qu'une adaptation de ses dispositions ou la poursuite de ses orientations
- Elle n'a pas pour effet de réduire des espaces boisés classés, la zone agricole, la zone naturelle et forestière ou des protections édictées en raison de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels.
- Elle ne comporte pas de graves risques de nuisances, du fait de la nature des projets concernés.

# EPCI de la RD16 Phase I

Communes de : Auvillars, Bonnebosq, Beaufour-Druval, Corbon, Drubec, Formentin, Léaupartie, Le Fournet, Notre Dame d'Estrées, Repentigny, Valsemé, Victot-Pontfol

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

PLU approuvé le ..... 31.10 /2003

Modification n° 1 ..... 23.01 /2007

## P.L.U. -Modification n°2 APPROBATION

vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil Syndical  
en date du : **13 janvier 2012**

LE PRÉSIDENT  
Monsieur PERREE

Liste des **EMPLACEMENTS RÉSERVÉS**



42 AVENUE DU 6 JUIN  
BP 13030  
14 017 CAEN CEDEX 2  
T : 02 31 35 49 60  
F : 02 31 35 49 61  
accueil@agence-schneider.fr

## Liste des emplacements réservés inscrits au profit des communes :

### **DRUBEC**

- D1 « Le Presbytère » : pour un équipement de sécurité incendie,
- D2 « L'Hôpital » : élargissement de la VC 2,
- D3 «La Forge » : aménagement du carrefour avec le chemin rural, élargissement de la voie et création d'une aire de voisinage,
- D4 « Lieu Exmelin » : aménagement du carrefour avec la RD16,
- D5 « Le lieu Bire » : élargissement d'un chemin rural (future voie communale),

### **VALSEMÉ**

- V1 "La place d'Annebault": aménagement du carrefour entre la VC4 et la RD 45,
- V2 "Route de Dives" : aménagement de carrefour pour desservir la zone 2AUe.

*Ajouté lors de la Modification N°1*

- V3 "Lieurant" : élargissement de la VC 2 et de la VC107 et création d'une aire de voisinage,
- V4 « Les Malis » : création d'une voie d'accès pour desservir la zone 2AU,
- V5 « Lieu Adam » : élargissement de la VC 110 et création d'une aire de voisinage,
- V6 « Le Castel » : élargissement du CR6 et création d'une station d'épuration,

### **BONNEBOSQ**

- B1 "L'église"(de Valsemé) : réaménagement du carrefour entre la VC2 et la RD45 et aménagement d'espace public,
- B2 "Les Quatre Routes" : aménagement du carrefour entre RD16 et la RD45,
- B3 "Lieu Bertrand": aménagement du carrefour entre la RD16 et VC2 ,
- B4 "La Garde": aménagement de sécurité et d'une aire de stationnement le long de la RD146b, face au cimetière,
- B5
- B6 Au nord du village : Création d'une voie entre la RD16 et la VC103,
- B7 "Le Clos Fleuriot": aménagement du carrefour entre la VC1et le CR\*\*,
- B8 Création d'un accès pour la desserte de la zone 2AU,
- B9 "Les Malis": élargissement de la VC109,
- B10 "Les Malis": aménagement du carrefour entre la VC109 et le CR ,
- B11 "Les Malis": création d'une aire de voisinage,
- B12 Création d'un accès piétonnier entre la zone 2AU et le village,
- B13 Continuité du cheminement piéton,
- B14 Réaménagement du cœur d'îlot : création d'une voie et d'un espace public,
- B15 Création d'équipements et d'espace public,
- B16 Extension des équipements publics et de l'aire de stationnement,
- B17 Aménagement de voie et création d'un chemin le long de la Dorette (largeur 3m)

*supprimé lors de la modification N°2*

*Ajouté lors de la modification N°2*

- B18 Aménagement de voie et aire de stationnement,  
 B19 *supprimé lors de la modification N°2*  
 B20 « Les Carrières » : aménagement de carrefour entre la VC107 et la RD264,  
 B21 *supprimé lors de la modification N°2*  
 B22 "Lieu Marchand" élargissement de la voie et aménagement des accotements.  
 B23 Démolition et aménagement pour amélioration de la gestion des eaux pluviales *Ajouté lors de la modification N°2*  
 B24 Aménagement de carrefour le long de la VC112 *Ajouté lors de la modification N°2*

## **LE FOURNET**

- LF1 "Le lieu Mariolle": élargissement de la VC1 et création d'un espace public face à la mairie avec plantations et aire de stationnement,  
 LF2 Aménagement de sécurité au carrefour entre la VC305 et le CR3 et élargissement du CR3 (à reclasser en voie communale) ,  
 LF3 Élargissement de la VC305 et création d'une aire de voisinage (retournement et service),

## **FORMENTIN**

- F1 Rétablissement de la continuité du CR25, jusqu'au CR24, Voisinage ;  
 F3 « Café Trousel » Aménagement de sécurité au carrefour entre les RD45 et RD101,  
 F4 « La Tremblée » : élargissement de la voie et création d'une aire de retournement,  
 F5 « Café Trousel » Aménagement d'une aire de voisinage,  
 F6 « La Haie du Buis » : aménagement d'une aire de voisinage,  
 F7 « Cour des Roises » : aménagement de carrefour

## **LÉAUPARTIE**

- L1 « Carrefour de la Balle » : aménagement d'une aire de voisinage,  
 L2 « Carrefour de la Balle » : élargissement de la VC1,  
 L3 « Champ de Launay » : : élargissement ponctuel de la VC3,  
 L4 « Les Verdris » : élargissement ponctuel de la VC1,  
 L5 Secteur de la mairie : élargissement ponctuel de la VC1,  
 L6 Face à la mairie : création d'une aire de stationnement et d'espaces verts,  
 L7 *supprimé lors de la modification N°2*

## **AUVILLARS**

- A1 « La Mairie » : aménagement de voie et création d'un espace public,  
 A2 « La Chapelle Saint-Jean » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,  
 A3 « Le Lieu Fleury » : aménagement du carrefour entre la VC3 et la RD276,

- A4 « Les Juliennes » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,
- A5 « La Briqueterie » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,
- A6 « l'église » : aménagement d'une aire de stationnement, **Ajouté lors de la Modification N°1**

## **REPENTIGNY**

- R1 "La Ferme de la Grande Cour": élargissement du CR28 et aménagement de fossé,
- R2 "La grande Bruyère": aménagement du chemin rural ,
- R3 "Les Querrières": aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,
- R4 "La Cour Valette": élargissement du CR,

## **BEAUFOUR DRUVAL**

- BD1 « Les Romains » : Création d'une unité de voisinage,
- BD2 « Les Romains » : Élargissement du CR,
- BD3 « Les Romains » : Élargissement de la VC5,
- BD4 « Les Romains » : Élargissement de la VC5,
- BD5 « Beaufour» : Élargissement de la VC5,
- BD6 « Les Vanniers » : Élargissement du CR4,
- BD7 « Beaufour» : Extension du château d'eau,
- BD8 « Beaufour» : Extension des équipements publics,
- BD9 « Beaufour» / RD146 : Aménagement de carrefour et création d'une aire de voisinage,
- BD10 « La forge » : Création d'une station d'épuration,
- BD11 « Saint-Aubin » : Élargissement des VC1 et CR3 et création d'un espace public face à la mairie,

## **VICTOT-PONTFOL**

- VP1 « Pontfol » : élargissement de la VC1 et création d'une aire de voisinage,
- VP2 « Les Authieux» : élargissement de la VC4 et création d'une aire de voisinage,
- VP3 « Les Authieux» : aménagement du carrefour entre la RD16 et la VC4,
- VP4 « La Brèche Longuet » élargissement de la RD49,
- VP5 « Victot » : aménagement d'un espace public pour stationnement face à la mairie,

## **CORBON**

- C1 « Lieu de l'épée » : élargissement de la VC2,
- C2 **supprimé lors de la modification N°1**
- C3 « La Brèche aux Oies » : création d'une station d'épuration ;
- C4 : création d'un ouvrage pour la défense-incendie, en bordure de la RD16 ;  
**Ajouté lors de la modification N°2**

## **NOTRE DAME D'ESTRÉES**

NDE1 "la Mairie": aménagement de stationnement  
et plantation le long de la RD16,

NDE2

***supprimé lors de la modification N°2***

NDE3 "L'Église": aménagement de stationnement  
et plantations et élargissement de la VC2 ,

NDE4 "L'Église": création d'un chemin rural pour raccordement du CR présent  
sur CREVECOEUR à la VC 1

NDE5 : aménagement du carrefour

NDE6 : création d'un ouvrage pour la défense-incendie, en bordure de la RD50 ;

***Ajouté lors de la modification N°2***

# E.P.C.I. de la RD 16

AUVILLARS, BONNEBOSQ, BEAUDOUR-DRUVAL, CORBON, DRUBEC,  
FORMENTIN, LÉAUPARTIE, LE FOURNET, NOTRE DAME D'ESTRÉES,  
REPENTIGNY, VALSEMÉ, VICTOT-PONTFOL

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

PLU initial approuvé le .....

31.10 / 2003

## Plan Local d'Urbanisme Modification n°1

# APPROBATION

vu pour être annexé à la  
délibération du Conseil Syndical

LE PRÉSIDENT

en date du : **23 janvier 2007**

1a - RAPPORT DE PRÉSENTATION de la Modification N° 1

AGENCE  
SCHNEIDER



42 AVENUE DU 6 JUIN  
BP 13030  
14 017 CAEN CEDEX 2  
T: 02 31 35 49 60  
F: 02 31 35 49 61

[florent.schneider@wanadoo.fr](mailto:florent.schneider@wanadoo.fr)

# 1- Objet de la modification n°1

Le plan local d'urbanisme de l'E.P.C.I. de la RD16 a été approuvé le 31 octobre 2003.

Une modification est aujourd'hui nécessaire pour permettre la concrétisation de développements envisagés par le projet de PLU, la modification de quelques dispositions du règlement (écrit ou graphique) qui ne remettent pas en cause l'économie générale du PADD, ou des mises à jour du dossier.

Ainsi, elle comprend des dispositions permettant :

- La réalisation d'une zone d'activité intercommunale sur BONNEBOSQ et VALSEME (ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUe),
- La réalisation d'un nouveau quartier de logements au sud du village de BONNEBOSQ et à l'Ouest du village de BEAUFOUR (Ouverture à l'urbanisation de zones 2AU),
- La création d'une aire de stationnement face à l'église d'AUVILLARS (adjonction d'un emplacement réservé),
- La création de nouveaux secteurs dans la zone naturelle : adjonction de secteurs Nr ou Nh.
- La suppression d'un emplacement réservé à Corbon du fait du changement de localisation de l'ouvrage prévu pour la protection contre l'incendie,
- La modification de la limite entre deux zones 1U et 2U sur BONNEBOSQ,
- La simplification de l'article 11 du règlement des zones.

## 2- Contenu de la modification

### 2.1- Ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUe :

#### BONNEBOSQ – VALSEME :

Le PLU a réservé un secteur pour l'accueil d'entreprises sur le territoire communautaire, de part et d'autre de la RD45 (les terrains au sud de la voie sont sur Bonnebosq, ceux au nord sont sur Valsemé).

La communauté de communes de Cambremer, pour répondre à la demande d'entreprises, souhaite engager l'aménagement de ce secteur (après acquisition du foncier). Après étude, l'ouverture de la zone s'avère possible.

#### Principes d'aménagement prévus par le PADD

- les parcelles seront desservies par l'intérieur de la zone,
- un carrefour sur la RD45 sera aménagé pour assurer la sécurité des échanges,
- les constructions en façade sur le RD45 présenteront un retrait par rapport à l'axe actuel de la voie d'au moins 15m,
- les marges de retrait en bordure de la voie seront plantées et paysagées ; elles ne recevront pas d'aires de stockage,
- des haies bocagères assureront l'insertion dans le site,
- les constructions présenteront des caractéristiques architecturales unifiées.

### Mise en œuvre du projet

→ Voir planche 1 : Sites et enjeux

Les études entreprises conduisent à préciser les dispositions envisagées lors de l'élaboration du PLU et à ouvrir à l'urbanisation le secteur :

- Règlement : le secteur 2AUe est remplacé par une zone 1AUe ; un corps de règles est ajouté.
- Emplacement réservé : après étude, il s'avère plus judicieux de maintenir au sud la lisière que forme le chemin rural et ainsi de déplacer à l'Est, le carrefour permettant l'entrée dans la zone.

### Prise en compte de l'article L111-1-4 du Code de l'urbanisme :

Les principes fixés par le PADD sont précisés par le règlement :

- Sécurisation des accès :
  - o un carrefour unique sera aménagé ; aucun accès direct sur la RD45 ne sera autorisé.
- Nuisances :
  - o le secteur retenu est situé à l'écart des zones urbanisées. Néanmoins la présence de logements à proximité de la zone d'activité pourra justifier, en application de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, des restrictions quant à la nature des activités autorisées.
  - o De même, l'implantation des constructions et en particulier des bureaux devra tenir compte de la présence de lignes haute tension et des champs magnétiques qu'elles génèrent.
- Qualité urbanistique, architecturale et paysagère :
  - o Il sera aménagé un premier plan paysager (sur une bande d'environ 10m de largeur) en bordure de la RD45 en cohérence avec le cadre paysager du secteur.
  - o La hauteur des constructions est limitée à 10m (hors ouvrages techniques).
  - o Une gamme colorée est définie pour les matériaux de façades et de toitures.
  - o Les enseignes ne pourront dépasser du volume des constructions.
  - o Les clôtures présenteront une typologie rurale.
  - o Les limites de zone seront obligatoirement plantées de haies bocagères hautes.

## **2.2 – Modification d'une limite entre les zones 1U et 2U**

### BONNEBOSQ :

La limite entre les zones 1U et 2U est modifiée à l'arrière de l'école : elle est reportée au niveau du ruisseau, de façon à faciliter les extensions et aménagements en continuité de la zone centrale et dense du village.

## 2.3 - Ouverture à l'urbanisation de deux secteurs 2AU

### BONNEBOSQ :

La demande résidentielle actuelle permet l'ouverture à l'urbanisation du secteur 2AU situé au sud du bourg. Il permettra l'aménagement d'un lotissement résidentiel d'une douzaine de lots et la construction de six logements locatifs sociaux.

#### *Mise en œuvre du projet*

Les études entreprises conduisent à préciser les dispositions envisagées lors de l'élaboration du PLU et à ouvrir à l'urbanisation le secteur.

Des orientations particulières d'aménagement sont ainsi ajoutées au dossier de PLU :

- Le secteur sera raccordé aux réseaux à partir du chemin rural ;
- Il sera desservi par la RD59, à partir de deux accès afin d'assurer la sécurité des échanges après la courbe de la voie.
- Un accès pédestre (d'une largeur de 8m) sera réservé sur le chemin rural afin de permettre, une liaison avec le village.

Le règlement applicable sera le règlement de la zone 1AU.

### BEAUFOUR DRUVAL :

La demande résidentielle actuelle permet l'ouverture à l'urbanisation du secteur 2AU situé à l'ouest du village.

#### *Mise en œuvre du projet*

Les orientations particulières d'aménagement réaffirment la nécessité de créer une rue à travers la zone qui permette le raccordement entre les voies nord et sud qui la borde. Celle-ci devra être financée au fur et à mesure de l'urbanisation, aussi, aucune construction ne pourra être établie en dehors d'un plan d'aménagement d'ensemble, et autorisée indépendamment de l'aménagement de la rue de desserte interne du secteur.

L'urbanisation respectera les principes d'aménagement paysager prévus par le PADD.

Le règlement applicable sera le règlement de la zone 1AU.

## 2.4- Création de nouveaux secteurs en zone naturelle :

### VICTOT-PONTFOL :

Afin de permettre la réhabilitation d'une construction en colombage située à l'écart des réseaux, un secteur Nr est créé au lieu-dit « La cour des Authieux ».

### BEAUFOUR-DRUVAL :

Il est créé deux zones Nh de taille et de capacité d'accueil limitées, pour permettre la construction de parcelles enserrées entre des parcelles construites.

### VALSEMÉ :

Il est créé une zone Nh de taille et de capacité d'accueil limitées, pour permettre la construction de parcelles situées contre des parcelles déjà construites.

## 2.5 - Autres modifications de la liste des emplacements réservés :

Pour plus de facilité dans la consultation du dossier de PLU, la liste des emplacements réservés présente dans le rapport de présentation sera annexée au règlement.

Elle est modifiée de la façon suivante :

### AUVILLARS :

Afin de permettre la création d'une aire de stationnement face à l'église, il est ajouté un emplacement réservé (A6), d'une superficie d'environ 1800m<sup>2</sup>.

### CORBON :

L'emplacement réservé C2 est supprimé ; la défense incendie sera réalisée grâce à la création d'un ouvrage sur la parcelle de la Mairie de Notre Dame d'Estrées.

## 2.6- Intégration d'un ancien corps de ferme en zone naturelle

### REPENTIGNY :

La propriété présente à la Grande Bruyère classée par erreur en zone agricole (A), est reclassée en zone naturelle (N) ; En effet, comme en témoigne le rapport de présentation (carte des exploitations agricoles repérées) et le règlement graphique (cercle localisant les sites d'exploitations agricole pris en compte) aucun site d'exploitation agricole n'existait à cet endroit. Ce reclassement ne porte donc pas atteinte à l'activité agricole ou à l'espace agricole : seul le site comprenant des constructions est reclassé.

## 2.7- Modifications du règlement

### ARTICLE U7 / 1AU 7 :

Il est modifié pour permettre l'implantation d'abris de jardin de petite dimension dans la bande de recul le long des limites séparatives de propriété. En effet, ces constructions souvent préfabriquées, de petite taille et à durée de vie réduite, répondent à une demande certaine sans pour autant générer d'enjeux paysagers particuliers du fait de leur petite taille et de leur implantation derrière les haies de clôture.

De plus, il est précisé pour exclure les équipements publics de son champ d'application.

ARTICLES 11 : Suite à l'expérience acquise depuis l'élaboration du PLU, il est souhaité l'adaptation de l'article 11 du règlement des zones.

- la formulation interprétée de façon trop restrictive « à la façon traditionnelle » est supprimée
- les modes de constructions à visée environnementale sont pris en compte,
- les règles d'implantation dans les terrains en pente sont précisées pour être plus facilement mise en œuvre,
- les soubassements de clôture sont autorisés,
- les règles applicables aux vérandas sont assouplies,
- les règles applicables aux toitures de type 1 sont assouplies,

- les règles applicables aux toitures de type 2 sont précisées pour éviter les erreurs d'interprétation,
- il est rappelé la volonté d'autoriser l'architecture contemporaine dans le territoire dès lors qu'elle s'intègre dans l'environnement bâti et paysager en employant les couleurs et matériaux traditionnels du Pays d'Auge (listés dans la première partie de l'article).

ARTICLE 1AU 14 : Les conditions d'utilisation du COS sont précisées comme le veut dorénavant la législation.

GLOSSAIRE :

- la définition des annexes est précisée pour être adaptée aux enjeux du territoire, de même que celle de "l'architecture contemporaine"
- il est rappelé que la notion de « groupes d'habitation » fait référence exclusivement à l'article R421-7-1. du code de l'urbanisme.

### **3- Mise à jour du dossier**

La liste et le plan des servitudes seront complétés pour intégrer les arrêtés de protection récemment pris qui inscrivent sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques les deux monuments suivants de la commune de BONNEBOSQ :

- Le manoir du Champ Versan
- Le Manoir de Criqueboeuf,

### **4- Respect des dispositions de l'article L123-13**

La modification présentée satisfait aux conditions fixées par l'article L123-13 du Code de l'Urbanisme.

En effet :

- Elle ne porte pas atteinte à l'économie générale du P.A.D.D., mais ne constitue qu'une adaptation de ses dispositions ou la poursuite de ses orientations
- Elle n'a pas pour effet de réduire des espaces boisés classés, la zone agricole, la zone naturelle et forestière ou des protections édictées en raison de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels.
- Elle ne comporte pas de graves risques de nuisances, du fait de la nature des projets concernés.

# E.P.C.I. de la RD 16

AUVILLARS, BONNEBOSQ, BEAUDOUR-DRUVAL, CORBON, DRUBEC,  
FORMENTIN, LÉAUPARTIE, LE FOURNET, NOTRE DAME D'ESTRÉES,  
REPENTIGNY, VALSEMÉ, VICTOT-PONTFOL

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

PLU initial approuvé le .....

31.10 / 2003

## Plan Local d'Urbanisme Modification n°1

# APPROBATION

vu pour être annexé à la  
délibération du Conseil Syndical

LE PRÉSIDENT

en date du : **23 janvier 2007**

# - Liste des emplacements réservés

AGENCE  
SCHNEIDER



42 AVENUE DU 6 JUIN  
BP 13030  
14 017 CAEN CEDEX 2  
T : 02 31 35 49 60  
F : 02 31 35 49 61  
florent.schneider@wanadoo.fr

## Liste des emplacements réservés inscrits au projet des communes :

### **DRUBEC**

- D1 « Le Presbytère » : pour un équipement de sécurité incendie,
- D2 « L'Hôpital » : élargissement de la VC 2,
- D3 «La Forge » : aménagement du carrefour avec le chemin rural, élargissement de la voie et création d'une aire de voisinage,
- D4 « Lieu Exmelin » : aménagement du carrefour avec la RD16,
- D5 « Le lieu Bire » : élargissement d'un chemin rural (future voie communale),

### **VALSEMÉ**

- V1 "La place d'Annebault": aménagement du carrefour entre la VC4 et la RD 45,
- V2 "Route de Dives" : aménagement de carrefour pour desservir la zone 2AUe.
- V3 "Lieurant" : élargissement de la VC 2 et de la VC107 et création d'une aire de voisinage,
- V4 « Les Malis » : création d'une voie d'accès pour desservir la zone 2AU,
- V5 « Lieu Adam » : élargissement de la VC 110 et création d'une aire de voisinage,
- V6 « Le Castel » : élargissement du CR6 et création d'une station d'épuration,

**Modification N°1**

### **BONNEBOSQ**

- B1 "L'église"(de Valsemé) : réaménagement du carrefour entre la VC2 et la RD45 et aménagement d'espace public,
- B2 "Les Quatre Routes" : aménagement du carrefour entre RD16 et la RD45,
- B3 "Lieu Bertrand": aménagement du carrefour entre la RD16 et VC2 ,
- B4 "La Garde": aménagement de sécurité et d'une aire de stationnement le long de la RD146b, face au cimetière,
- B5 "Le Cimetière": extension du cimetière,
- B6 Au nord du village : Création d'une voie entre la RD16 et la VC103,
- B7 "Le Clos Fleuriot": aménagement du carrefour entre la VC1et le CR\*\* ,
- B8 Création d'un accès pour la desserte de la zone 2AU,
- B9 "Les Malis": élargissement de la VC109,
- B10 "Les Malis": aménagement du carrefour entre la VC109 et le CR ,
- B11 "Les Malis": création d'une aire de voisinage,
- B12 Création d'un accès piétonnier entre la zone 2AU et le village,
- B13 Continuité du cheminement piéton,
- B14 Réaménagement du cœur d'îlot : création d'une voie et d'un espace public,
- B15 Création d'équipements et d'espace public,
- B16 Extension des équipements publics et de l'aire de stationnement,
- B17 Aménagement de voie,
- B18 Aménagement de voie et aire de stationnement,
- B19 Installations et équipements légers à vocation de sports et de loisirs ,
- B20 « Les Carrières » : aménagement de carrefour entre la VC107 et la RD264,

- B21 Rétablissement de la continuité du CR jusqu'à la RD264,  
B22 "Lieu Marchand" élargissement de la voie et aménagement des accotements.

## **LE FOURNET**

- LF1 "Le lieu Mariolle": élargissement de la VC1 et création d'un espace public face à la mairie avec plantations et aire de stationnement,  
LF2 Aménagement de sécurité au carrefour entre la VC305 et le CR3 et élargissement du CR3 (à reclasser en voie communale) ,  
LF3 Élargissement de la VC305 et création d'une aire de voisinage (retournement et service),

## **FORMENTIN**

- F1 Rétablissement de la continuité du CR25, jusqu'au CR24,  
F2 "Les Friches": élargissement de la VC107 et création d'une aire de voisinage ,  
F3 « Café Trousel » Aménagement de sécurité au carrefour entre les RD45 et RD101,  
F4 « La Tremblée » : élargissement de la voie et création d'une aire de retournement,  
F5 « Café Trousel » Aménagement d'une aire de voisinage,  
F6 « La Haie du Buis » : aménagement d'une aire de voisinage,  
F7 « Cour des Roises » : aménagement de carrefour

## **LÉAUPARTIE**

- L1 « Carrefour de la Balle » : aménagement d'une aire de voisinage,  
L2 « Carrefour de la Balle » : élargissement de la VC1,  
L3 « Champ de Launay » : : élargissement ponctuel de la VC3,  
L4 « Les Verdris » : élargissement ponctuel de la VC1,  
L5 Secteur de la mairie : élargissement ponctuel de la VC1,  
L6 Face à la mairie : création d'une aire de stationnement et d'espaces verts,  
L7 « Quartier de Rumesnil » : création d'une aire de stationnement et de service touristique,

## **AUVILLARS**

- A1 « La Mairie » : aménagement de voie et création d'un espace public,  
A2 « La Chapelle Saint-Jean » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,  
A3 « Le Lieu Fleury » : aménagement du carrefour entre la VC3 et la RD276,  
A4 « Les Juliennes » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,  
A5 « La Briqueterie » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,  
A6 « l'église » : aménagement d'une aire de stationnement,

***Modification N°1***

## **REPENTIGNY**

- R1 "La Ferme de la Grande Cour": élargissement du CR28 et aménagement de fossé,
- R2 "La grande Bruyère": aménagement du chemin rural ,
- R3 "Les Querrières": aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,
- R4 "La Cour Valette": élargissement du CR,

## **BEAUFOUR DRUVAL**

- BD1 « Les Romains » : Création d'une unité de voisinage,
- BD2 « Les Romains » : Élargissement du CR,
- BD3 « Les Romains » : Élargissement de la VC5,
- BD4 « Les Romains » : Élargissement de la VC5,
- BD5 « Beaufour » : Élargissement de la VC5,
- BD6 « Les Vanniers » : Élargissement du CR4,
- BD7 « Beaufour » : Extension du château d'eau,
- BD8 « Beaufour » : Extension des équipements publics,
- BD9 « Beaufour » / RD146 : Aménagement de carrefour et création d'une aire de voisinage,
- BD10 « La forge » : Création d'une station d'épuration,
- BD11 « Saint-Aubin » : Élargissement des VC1 et CR3 et création d'un espace public face à la mairie,

## **VICTOT-PONTFOL**

- VP1 « Pontfol » : élargissement de la VC1 et création d'une aire de voisinage,
- VP2 « Les Authieux » : élargissement de la VC4 et création d'une aire de voisinage,
- VP3 « Les Authieux » : aménagement du carrefour entre la RD16 et la VC4,
- VP4 « La Brèche Longuet » élargissement de la RD49,
- VP5 « Victot » : aménagement d'un espace public pour stationnement face à la mairie,

## **CORBON**

- C1 « Lieu de l'épée » : élargissement de la VC2,
- C2 *Suppression lors de la modification N°1*
- C3 « La Brèche aux Oies » : création d'une station d'épuration,

## **NOTRE DAME D'ESTRÉES**

- NDE1 "la Mairie": aménagement de stationnement et plantation le long de la RD16,
- NDE2 "Carrefour Saint-Jean": aménagement du carrefour, stationnement et plantations,
- NDE3 "L'Église": aménagement de stationnement et plantations et élargissement de la VC2 ,
- NDE4 "L'Église": création d'un chemin rural pour raccordement du CR présent sur CREVECOEUR à la VC 1
- NDE5 : aménagement du carrefour

# E.P.C.I. de la RD 16

AUVILLARS, BONNEBOSQ, BEAUDOUR-DRUVAL, CORBON, DRUBEC,  
FORMENTIN, LÉAUPARTIE, LE FOURNET, NOTRE DAME D'ESTRÉES,  
RÉPENTIGNY, VALSEMÉ, VICTOT-PONTFOL

DÉPARTEMENT DU CALVADOS

## Elaboration du Plan Local d'Urbanisme APPROBATION

vu pour être annexé à la  
délibération du Conseil Syndical

en date du : **31 octobre /2003**

1 \_ RAPPORT DE PRÉSENTATION

Reçu en Sous Préfecture de  
Lisieux le 20 NOV. 2003



**AGENCE  
SCHNEIDER**

**architectes  
urbanistes**

42, AVENUE DU 6 JUIN  
14000 CAEN  
TEL 02 31 35 49 60  
FAX 02 31 35 49 61

---

# SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION</b>	<b>2</b>
<b>A – DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE</b>	<b>5</b>
1- Évolution démographique	5
2- Évolution du parc de logement	12
3- Niveau d'équipement et de services	19
4- Activités économiques	23
<b>B – ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX TERRITORIAUX</b>	<b>27</b>
1- État initial de l'environnement	27
DONNÉES GÉOGRAPHIQUES	
COMPOSANTES PAYSAGÈRES	
MUTATIONS	
PATRIMOINE NATUREL	
RISQUES NATURELS	
2- Aménagement de l'espace	48
IMPLANTATION DANS LE TERRITOIRE	
TYPOLOGIE DES CONSTRUCTIONS	
PATRIMOINE CULTUREL	
RESEAU VIAIRE	
RESEAUX	
<b>C – BILAN DU DIAGNOSTIC, ENJEUX ET BESOINS RÉPERTORIÉS</b>	<b>71</b>
1- Évolution de la population et développement résidentiel	71
2- Économie et services locaux	73
3- Enjeux territoriaux	74
4- Prévision de croissance	77
<b>D – PRÉSENTATION DU P.L.U.</b>	<b>78</b>
1- Choix retenus pour établir le P.A.D.D.	78
2- Grandes options du P.L.U.	80
3- Présentation et justification du P.L.U.	87
4- Plans d'alignement	90
5- Liste des emplacements réservés par commune	91
<b>E – PRISE EN COMPTE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>94</b>
1- Le long des voies à grande circulation	94
2- Mesures de protection et de mise en valeur	97
3- Prévention des risques naturels prévisibles	98
4- Protection du patrimoine archéologique	98

---

# INTRODUCTION

---

En juillet 1996, onze communes du Pays d'Auge, rejointe par une douzième en 2001, ont formé un syndicat à vocation unique : l'E.P.C.I. DE LA RD16.

Elles ont souhaité s'associer pour mettre en place, à une échelle pertinente, les outils réglementaires leur permettant de planifier le développement de leur territoire, dans un cadre qui préserve ce qui en fait son principal atout : son patrimoine architectural et paysager.

Ce syndicat a eu pour vocation, l'élaboration :

- d'un Plan d'Occupation des Sols, (P.O.S.)
- et d'un Schéma Directeur d'Assainissement (S.D.A.).

Dans cet ensemble de douze communes, seule celle de FORMENTIN, déjà soumise à la pression foncière depuis les années 1970, disposait d'un document d'urbanisme : un POS approuvé en 1988, et jamais ni révisé, ni modifié depuis.

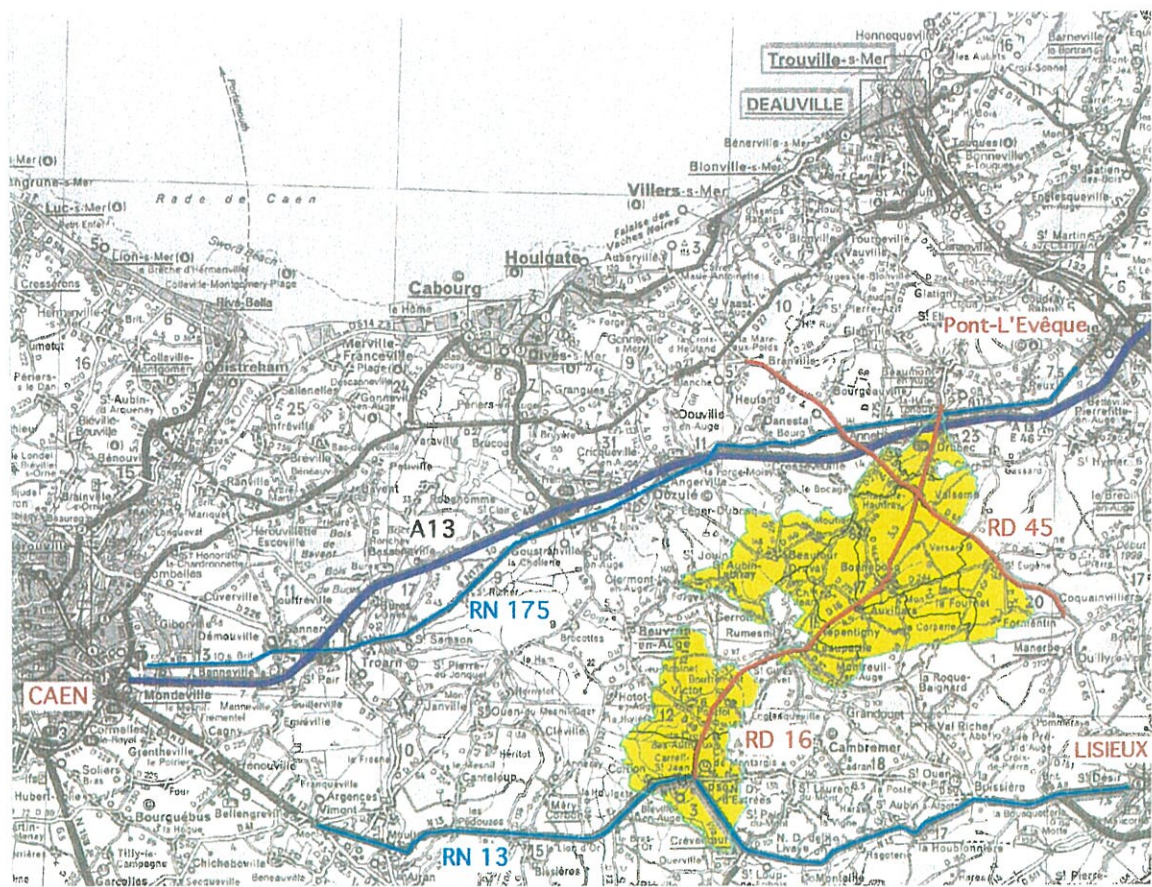
Ces douze communes plus dix autres du Canton de Cambremer forment depuis le 01 Janvier 2002 une Communauté de Communes qui couvre 16,6 km<sup>2</sup> et comptent près de 4800 habitants. Celle-ci a adhéré au syndicat du SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE NORD PAYS D'AUGE.

## SITUATION GEOGRAPHIQUE et ADMINISTRATIVE

Au cœur du Pays d'Auge, entre Dives et Touques, l'Établissement Public de Coopération Intercommunale de la RD16 constitue un ensemble de 8000 hectares où vivent 2300 personnes. Dans cet espace rural, seul le Nord et l'Est ont bénéficié quelque peu du développement économique et périurbain de ces trente dernières années.

En effet, ces communes font partie de la frange rurale arrière des trois grandes aires urbaines voisines :

- Le bassin de Caen , dont l'influence se fait sentir (du fait de l'échangeur de Dozulé) jusqu'à L'Ouest du territoire de l'EPCI,
- L'agglomération lexovienne à l'Est,
- La Côte Fleurie au Nord, avec les pôles de DEAUVILLE-TROUVILLE et de PONT L'ÉVÊQUE.



**EPCI de la RD16:** AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LÉAUPARTIE  
LE-FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL  
PLAN LOCAL D'URBANISME RAPPORT DE PRÉSENTATION

## Un territoire, entre RN13 et A13, structuré par la RD 16,

Situé le long de la Route Départementale N°16 qui relie la Route Nationale N°13 à l'Autoroute A13, l'EPCI DE LA RD16 regroupe les communes de :

- AUVILLARS,
- BEAUFOUR-DRUVAL,
- BONNEBOSQ,
- CORBON,
- DRUBEC,
- FORMENTIN,
- LÉAUPARTIE,
- LE FOURNET,
- NOTRE DAME D'ESTRÉES,
- REPENTIGNY,
- VALSEMÉ.

Ces communes font partie du canton de CAMBREMER, à l'exception de DRUBEC, qui fait partie du canton de PONT L'EVEQUE.

Leurs limites communales actuelles ont plus à voir avec d'anciennes logiques domaniales et agricoles, qu'avec une logique géographique :

- BEAUFOUR-DRUVAL est la somme de trois communes associées : BEAUFOUR, DRUVAL et SAINT-AUBIN.
- VICTOT-PONTFOL regroupe les anciennes paroisses de VICTOT et AUTHIEUX sur CORBON qui étaient situées dans la plaine, et de PONTOL située sur le coteau ; Ces trois communes ont fusionné en 1858.
- FORMENTIN a absorbé en 1868 la paroisse de SAINT-EUGÈNE, située plus au Nord.

L'ensemble constitué par VICTOT- PONTFOL, NOTRE DAME D'ESTRÉES et CORBON a pour communes limitrophes :

- BIEVILLE-QUETIEVILLE, ST LOUP-DE-FRIBOIS, CREVECOEUR-EN-AUGE, ST LAURENT DU MONT, CAMBREMER, RUMENILS, GERROTS, BEUVRON-EN-AUGE et HOTOT EN AUGE.

L'ensemble constitué par les huit autres communes a pour communes limitrophes :

- CAMBREMER, RUMENILS, GERROTS, BEUVRON-EN-AUGE, SAINT-JOUIN, CRESSEVEUILLE, DANESTAL, ANNEBAULT, BOURGEOUVILLE, GLANVILLE, BEAUMONT-EN-AUGE, CLARBEC, ST HYMER, LE TORQUESNE, MANERBE, LA ROQUE BAINGNARD et MONTREUIL EN AUGE.

---

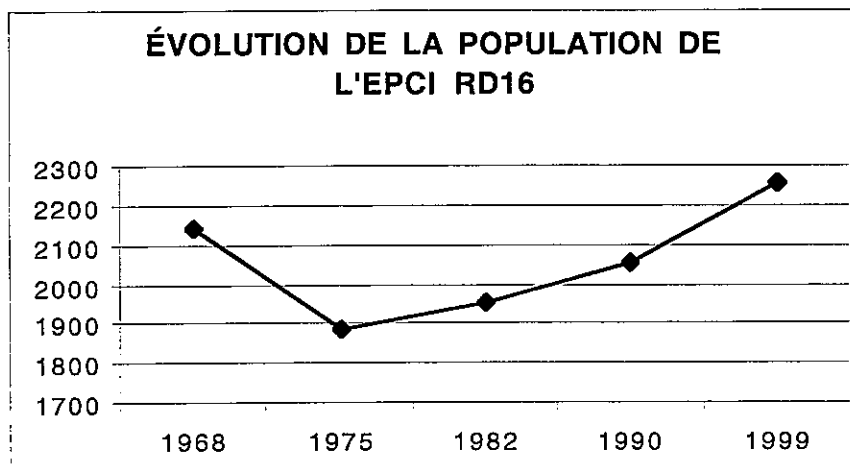
# A - DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

---

## 1 – ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE

### La population recommence à croître...

L'ensemble de ces douze communes compte près de 2300 habitants à la fin du XXème siècle, soit une croissance de près d'1% par an en moyenne cette dernière décennie (+ 200 personnes).



Ce territoire accueillait deux fois plus d'habitants au début du XIXème siècle. Il en a perdu un quart de 1800 à 1900, un second quart au cours de ce siècle. Aujourd'hui, la population de l'ensemble a atteint le niveau qui était le sien au milieu des années mille-neuf-cent-soixante.

La tendance à la baisse s'inverse à la fin des années 1970. La population de l'ensemble se remet à croître, certes faiblement, mais régulièrement et de plus en plus vite : l'EPCI de la RD16 gagne 10 personnes par an en moyenne au début des années 1980, plus du double 20 ans plus tard : on revient vivre dans ces communes du Pays d'Auge.

### A des rythmes différents suivants la situation des communes dans le territoire...

Ce renversement de tendance ne se produit néanmoins pas de façon homogène sur l'ensemble du territoire : il concerne les communes constituant l'ensemble Nord et dans celles-ci, les communes les plus excentrées : à l'Est, FORMENTIN et LE FOURNET (proches de LISIEUX), à l'Ouest, BEAUFOUR-DRUVAL et REPENTIGNY (proches de DOZULÉ et de l'agglomération caennaise grâce à l'autoroute), au Nord : DRUBEC et VALSEME (proches de la Côte Normande et de PONT L'ÉVÉQUE).

Quant aux trois communes constituant l'ensemble Sud, elles continuent de perdre de la population : elles ont perdu encore un quart de leur population ces 25 dernières années. La proximité de MEZIDON, ou SAINT PIERRE SUR DIVES, anciens pôles locaux dynamiques n'est pas source de croissance résidentielle.

## ÉVOLUTION DE LA POPULATION CES 25 DERNIÈRES ANNÉES

EN VALEUR	1968	1975	1982	1990	1999	Évol 75/99
AUVILLARS	185	177	158	178	178	+ 1
BEAUFOR-DRUVAL	317	239	293	323	362	+ 123
BONNEBOSQ	636	594	650	599	653	+ 59
CORBON	82	72	66	65	56	- 17
DRUBEC	109	84	85	95	112	+ 28
FORMENTIN	151	133	151	191	206	+ 73
LEAUPARTIE	55	47	48	47	62	+ 15
LE FOURNET	38	38	31	43	43	+ 5
NOTRE DAME D'ESTREES	222	171	157	133	128	- 41
REPENTIGNY	56	51	52	69	91	+ 39
VALSEME	143	121	129	184	247	+123
VICTOT-PONTFOL	150	161	139	132	123	- 36
<b>TOTAL EPCI RD 16</b>	<b>2144</b>	<b>1888</b>	<b>1959</b>	<b>2059</b>	<b>2261</b>	<b>+ 372</b>

Évolution en nombre de  
personnes par an :

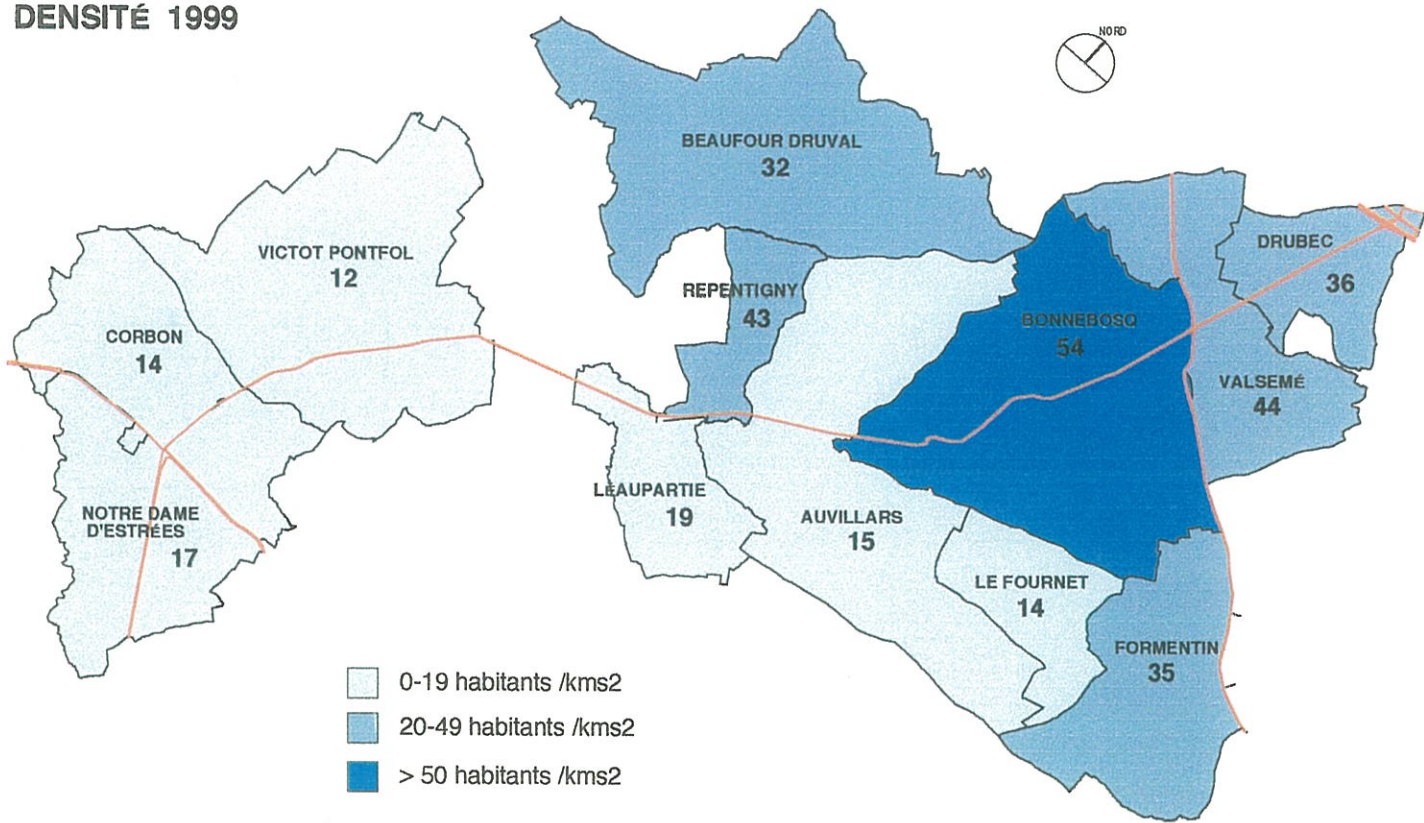
- 37      + 10      +12      + 22

## VARIATION DE LA POPULATION

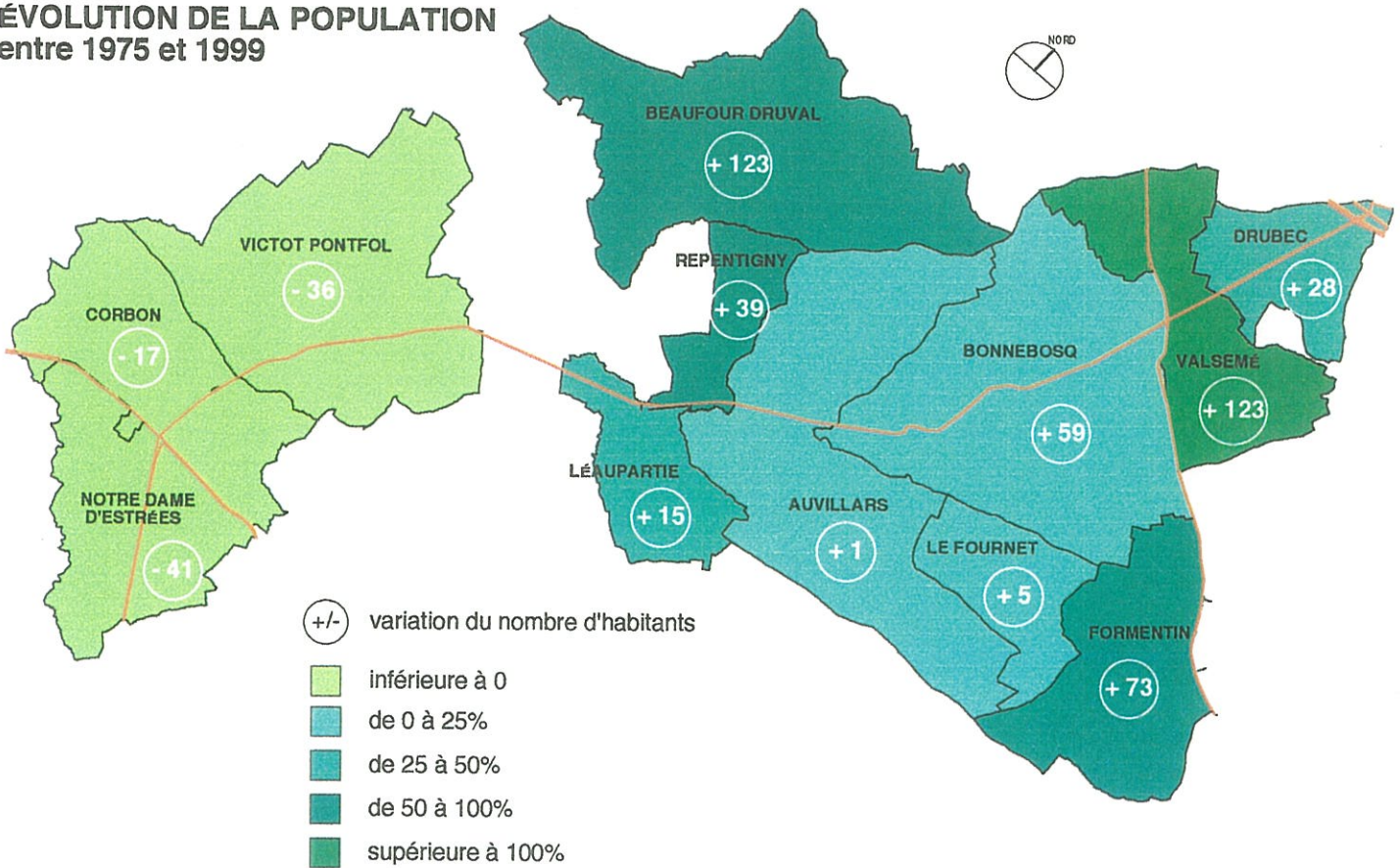
En valeur	Solde Naturel		Solde Migratoire	
	1990	1999	1990	1999
AUVILLARS	+ 8	+ 7	+ 12	- 7
BEAUFOR-DRUVAL	+ 21	+ 13	+ 9	+ 26
BONNEBOSQ	- 9	- 7	- 42	+ 62
CORBON	+ 2	- 2	- 3	- 7
DRUBEC	+ 4	+ 4	+ 6	+ 13
FORMENTIN	+ 14	+ 14	+ 26	+ 1
LEAUPARTIE	- 2	0	+ 1	+ 15
LE FOURNET	+ 2	0	+ 10	0
NOTRE DAME D'ESTREES	+ 1	+ 3	- 25	- 8
REPENTIGNY	+ 2	0	+ 15	+ 22
VALSEME	+ 7	+ 23	+ 48	+ 40
VICTOT-PONTFOL	+ 18	+ 1	- 25	- 10
<b>TOTAL</b>	<b>+ 68</b>	<b>+ 56</b>	<b>+ 32</b>	<b>+ 147</b>

**EPCI de la RD16:** AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LEAUPARTIE  
LE-FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

## DENSITÉ 1999



## ÉVOLUTION DE LA POPULATION entre 1975 et 1999



## Variation de la population :

1/4 de l'augmentation de la population est due au mouvement naturel, 3/4 au solde migratoire.

Si le mouvement naturel reste positif, il tend à se réduire avec le vieillissement général de la population.

Quant au solde migratoire, il s'est nettement redressé : il a été multiplié par près de cinq en une décennie. L'arrivée de population est numériquement la plus forte à BONNEBOSQ et à VALSEMÉ, puis à BEAUFOUR-DRUVAL et REPENTIGNY. Cet excédent des arrivées sur les départs ne concerne, néanmoins, toujours pas les trois communes du Sud du territoire, CORBON, NOTRE-DAME-D'ESTRÉES et VICTOT-PONTFOL.

70% des nouveaux arrivants proviennent du Calvados ; Si moins de 4% d'entre eux arrivent d'une autre région que la Basse Normandie, leur nombre a cependant augmenté de moitié par rapport à la précédente période inter-censitaire.

9 habitants sur 10 étaient déjà dans le Calvados en 1990, 6 sur 10 dans leur commune actuelle.

## Répartition par classes d'âges :

Elle est globalement conforme à la moyenne départementale sur la même période.

INSEE 1999	0-19 ans	20-39 ans	40-59 ans	60-74 ans	+75 ans
EPCI RD 16	26,5%	25,3%	25,1%	16,2%	6,9%
BONNEBOSQ	21,7%	25,6%	21,1%	21,4%	10,2%
CALVADOS	25,6%	28,5%	25,5%	13,2%	7,2%

On constate néanmoins des disparités suivant les communes. Dans celles qui ont eu une croissance résidentielle récente (VALSEMÉ, FORMENTIN, LE FOURNET, REPENTIGNY...), on dénombre 30 à 35% de «moins de vingt ans», à l'inverse, on compte près de 30% de «plus de 60ans» à VICTOT-PONTFOL ou CORBON.

On notera que BONNEBOSQ, seul bourg de l'ensemble, compte près d'un tiers de «plus de 60 ans».

## Profil des ménages :

EPCI RD 16	1990	1999
Taille des ménages	2,85	2,73

La taille moyenne des ménages reste élevée, si on la compare avec celle du Calvados sur la même période qui n'est que de 2,4 personnes par ménage : on compte une proportion importante de familles avec enfants.

Elle se réduit avec le vieillissement général de la population, en particulier sur Bonnebosq.

Trois chiffres soulignent ce vieillissement :

- Plus de la moitié des ménages compte moins de trois personnes, et l'on compte très peu de jeunes ménages,
- Dans près de 40% des ménages, la personne de référence a plus de 60 ans,
- 37% des résidences principales sont habitées par un ménage dont la personne de référence est retraitée.

## Nombre de personnes par ménage

	EPCI RD16		CALVADOS
1 personne	161	19,5 %	30%
2 personnes	280	34 %	31%
3 personnes	156	19 %	16%
4 personnes	128	15 %	14%
5 personnes et plus	104	12,5 %	8%

## Age de la personne de référence

	EPCI RD16		CALVADOS
Moins de 25ans	8	1%	6%
de 25 à 29 ans	44	5%	8%
de 30 à 39 ans	172	21%	18%
de 40 à 49 ans	152	18%	20%
de 50 à 59 ans	132	16%	16%
de 60 à 74 ans	220	27%	20%
Plus de 74 ans	100	12%	12%

## Part des résidences principales habitées par des retraités

CORBON	20	20%
REPENTIGNY	32	25%
VALSEME	80	25%
FORMENTIN	68	29%
LEAUPARTIE	28	29%
DRUBEC	40	30%
BEAUFOR-DRUVAL	120	30%
LE FOURNET	12	33%
	<b>MOYENNE</b>	<b>37 %</b>
AUVILLARS	68	41%
VICTOT -PONTFOL	48	42%
BONNEBOSQ	268	45%
NOTRE DAME D'ESTREES	44	45%

Ainsi, habitent dans le territoire principalement deux types de ménages :

- Des retraités, qui sont issus de la population rurale native du territoire, ou qui sont venus s'y domicilier pour leur retraite,
- Des ménages avec enfants, qui trouvent dans les communes (du Nord du territoire, dans cette première phase de développement) des lieux de résidences adaptés à leurs choix de vie ou/et leurs moyens .

## Activité de la population

La population active a progressé avec la croissance de la population : en une décennie le territoire a gagné une centaine d'actifs.

Le niveau d'activité de la population reste faible, mais se redresse : on compte un retraité pour deux actifs occupés.

	1990	1999
RETRAITÉS	412	444
ACTIFS OCCUPÉS	796	885

Le taux de chômage est conforme à la moyenne départementale, il est plus important :

- Pour les femmes : elles représentent plus de la moitié des chômeurs
- Et pour les « moins de 30ans » : ils représentent 44% des chômeurs.

La part des actifs travaillant dans leur commune de résidence continue de décroître avec le recul de l'économie agricole. Elle est d'autant plus faible, que la commune a connu une forte croissance résidentielle, comme à VALSEMÉ, BEAUFOR-DRUVAL ou FORMENTIN. Elle reste forte dans les communes de la partie Sud du territoire, éloignées des pôles d'emplois dynamiques où la population active agricole reste dominante.

Secteur d'activités et emploi des actifs occupés :

	EPCI RD16	CALVADOS
AGRICULTURE	19%	5%
INDUSTRIE	12%	19%
CONSTRUCTION	7%	6%
TERTIAIRE	62%	70%
Agriculteurs exploitants	11%	3%
Artisans commerçants chefs entr.	12%	7%
Cadres professions intellect sup.	5%	10%
Professions intermédiaires	14%	22%
Employés	30%	29%
Ouvriers	33%	29%

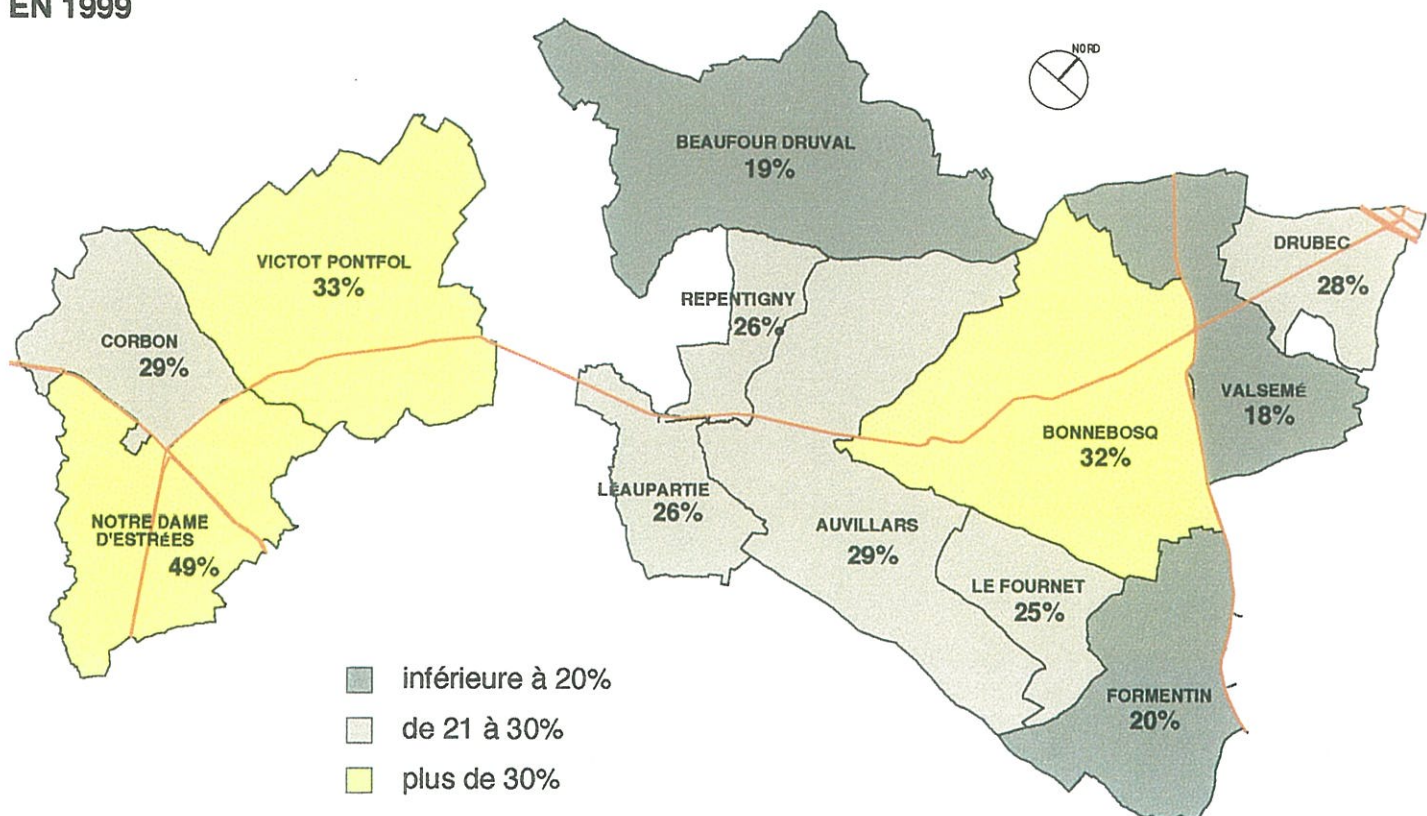
Le nombre d'emplois fournis par le secteur agricole reste dominant. Mais on compte moitié moins d'exploitants agricoles.

Le nombre d'emplois fournis par le secteur de la construction ou l'industrie reste stable ; ce sont les emplois de service qui progressent, suivant en cela une tendance nationale.

La croissance de la population active est d'abord une croissance du nombre d'ouvriers et d'employés, mais aussi de commerçants et artisans, qui se sont domiciliés sur le territoire.

	ACTIFS	RETRAITÉS	Taux d'activité	OCCUPÉS	Dont sur la commune	CHOMEURS
AUVILLARS	79	40	44%	69	29%	10
BEAUFOR-DRUVAL	175	60	48%	150	19%	25
BONNEBOSQ	260	172	40%	229	32%	31
CORBON	30	4	54%	24	29%	6
DRUBEC	64	16	57%	57	28%	7
FORMENTIN	91	28	44%	80	20%	11
LE FOURNET	24	12	39%	23	25%	1
LEAUPARTIE	25	4	58%	16	26%	8
NOTRE DAME D'ESTREES	58	28	45%	43	49%	14
REPENTIGNY	38	20	42%	35	26%	3
VALSEME	119	32	48%	114	18%	5
VICTOT-PONTFOL	52	28	42%	45	33%	7
<b>TOTAL</b>	<b>1015</b>	<b>444</b>	<b>45%</b>	<b>885</b>		<b>128</b>

### PART DES ACTIFS TRAVAILLANT DANS LEUR COMMUNE DE RÉSIDENCE EN 1999



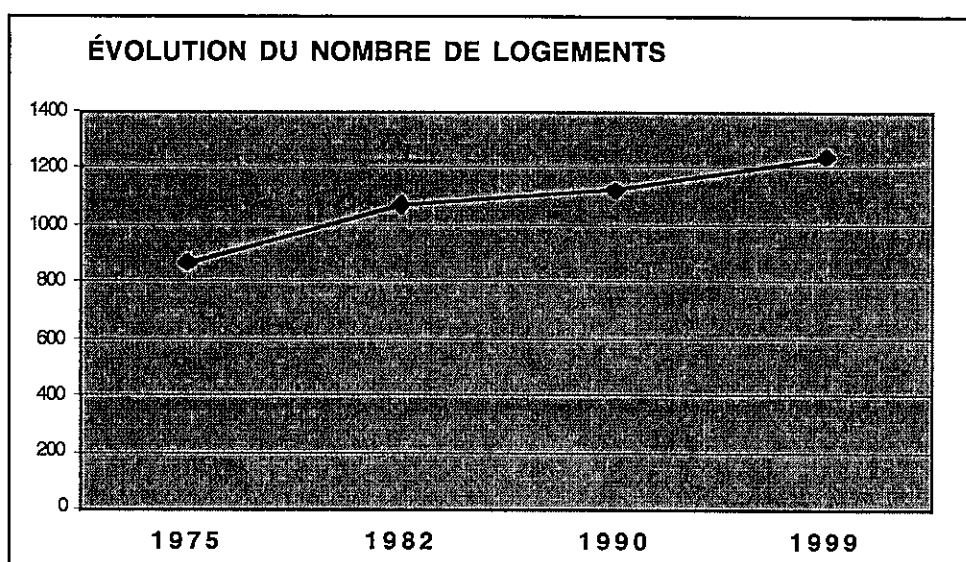
## 2 – ÉVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS

### Un développement résidentiel qui reste modeste, mais qui s'affirme :

Le territoire compte, fin 2002, environ 1270 logements, soit 45% de plus que 25 ans plus tôt.

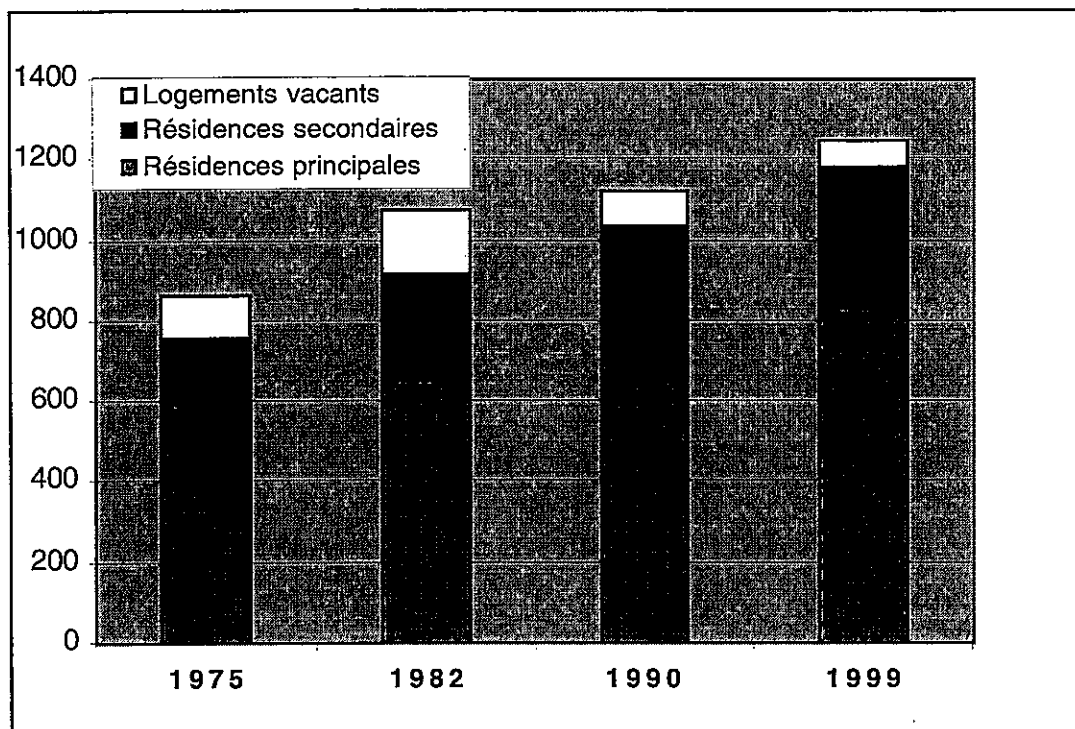
Cette croissance n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire : ce développement résidentiel concerne essentiellement des communes du Nord du territoire : VALSEMÉ, FORMENTIN, BEAUFOUR-DRUVAL, AUVILLARS et BONNEBOSQ.

Comme il est souligné dans l'analyse de la population, les trois communes qui forment la partie Sud du territoire n'ont pas bénéficié de cette croissance. NOTRE DAME D'ESTRÉES et CORBON continuent de perdre des logements, VICTOT-PONTFOL enregistre une croissance très modeste.



Nombre de	1975	1982	1990	1999
<b>LOGEMENTS</b>	868	1035	1132	1249
<b>Nbre de logements par an</b>	+24	+12	+13	
Résidences principales	593	656	714	829
Résidences secondaires	169	264	324	356
Logements vacants	106	155	86	64
Résidences principales	68%	63%	64%	66%
Résidences secondaires	19%	26%	29%	29%
Logements vacants	12%	11%	8%	5%

Après une forte croissance du nombre de résidences secondaires à la fin des années 1970, c'est le parc de résidences principales qui se développe aujourd'hui. En effet, si alors il se créait moitié plus de résidences secondaires que de résidences principales, à ce jour il se crée quatre fois plus de résidences principales que de résidences secondaires.



Le parc des résidences secondaires a été multiplié par deux en 25ans. Ce sont les communes de BEAUFOUR-DRUVAL et de AUVILLARS qui en comptent le plus grand nombre et la plus grande part dans leur parc de logements. Le développement des résidences secondaires, fort au début des années 1980, s'est poursuivi sur ces deux communes, ainsi que sur VICTOT-PONTFOL et VALSEMÉ, cette dernière décennie.

Cette progression s'est faite au détriment des logements vacants : une part importante des vieilles bâtisses d'architecture traditionnelle a été réhabilitée ; un quart des travaux réalisés entre 1990 et 1998 avec permis de construire concerne des résidences secondaires.

On voit apparaître un phénomène nouveau : des pavillons sont construits pour être des résidences secondaires (puis, souvent, des résidences principales, lors de la retraite des propriétaires). Néanmoins les 2/3 des constructions qui datent d'avant 1915 sont des résidences secondaires.

Quant au parc de logements vacants, il a fortement décliné : d'un quart dans les années 1980 et encore d'un quart dans les années 1990. Ceci autant au profit des résidences principales, que des résidences secondaires. Il est aujourd'hui à un niveau normal, puisqu'il ne représente plus que 5% du parc au global. Néanmoins, il reste important en proportion dans les communes du Sud du territoire, et numériquement sur BONNEBOSQ, seul Bourg du territoire. En effet, celui-ci ayant perdu une partie de sa dynamique commerciale, les logements du Bourg peuvent être vétustes et peu adaptés à la demande.

	1975	1982	1990	1999	évolution 75/99	évolution 90/99
AUVILLARS	88	109	123	138	+ 50	+ 15
BEAUFOR-DRUVAL	124	157	186	209	+ 85	+ 23
BONNEBOSQ	264	324	335	362	+ 98	+ 27
CORBON	29	29	27	27	- 2	0
DRUBEC	37	44	43	48	+ 11	+ 5
FORMENTIN	61	84	99	101	+ 40	+ 2
LEAUPARTIE	27	25	34	43	+ 16	+ 9
LE FOURNET	13	13	18	20	+ 7	+ 2
NOTRE DAME D'ESTREES	74	76	74	64	- 10	- 10
REPENTIGNY	25	30	35	40	+ 15	+ 5
VALSEME	59	74	86	119	+ 60	+ 33
VICTOT-PONTFOL	67	70	72	78	+ 11	+ 6
<b>TOTAL</b>	<b>868</b>	<b>1035</b>	<b>1132</b>	<b>1249</b>	<b>+ 381</b>	<b>+ 117</b>
<b>évolution en nombre de logements par an</b>		<b>+ 24</b>	<b>+ 12</b>	<b>+13</b>		

	en 1999			en 1975		
	RP	RS	LV	RP	RS	LV
AUVILLARS	49%	46%	5%	50%	34%	7%
BEAUFOR-DRUVAL	58%	40%	2%	64%	19%	17%
BONNEBOSQ	74%	20%	6%	70%	16%	10%
CORBON	70%	19%	11%	67%	7%	17%
DRUBEC	81%	17%	2%	77%	30%	5%
FORMENTIN	65%	31%	4%	64%	21%	13%
LEAUPARTIE	63%	35%	2%	53%	37%	0%
LE FOURNET	65%	20%	15%	78%	8%	8%
NOTRE DAME D'ESTREES	83%	22%	8%	65%	14%	15%
REPENTIGNY	78%	20%	3%	66%	20%	8%
VALSEME	70%	26%	4%	70%	20%	14%
VICTOT-PONTFOL	63%	27%	10%	64%	15%	24%

## EVOLUTION DU NOMBRE DE RÉSIDENCES PRINCIPALES

COMMUNES	1975	1982	1990	1999	Evol 75/99
AUVILLARS	52	49	61	68	31%
BEAUFOUR-DRUVAL	79	93	103	121	53%
BONNEBOSQ	197	222	235	268	36%
CORBON	22	23	18	19	-14%
DRUBEC	24	30	33	39	63%
FORMENTIN	40	46	63	66	65%
LEAUPARTIE	17	19	18	27	59%
LE FOURNET	11	11	14	13	18%
NOTRE DAME D'ESTREES	53	53	48	45	-15%
REPENTIGNY	18	18	23	31	72%
VALSEME	39	47	60	83	113%
VICTOT-PONTFOL	41	45	46	49	20%
<b>TOTAL</b>	<b>593</b>	<b>656</b>	<b>722</b>	<b>829</b>	<b>+ 40%</b>
% du parc de logements	68%	63%	64%	66%	

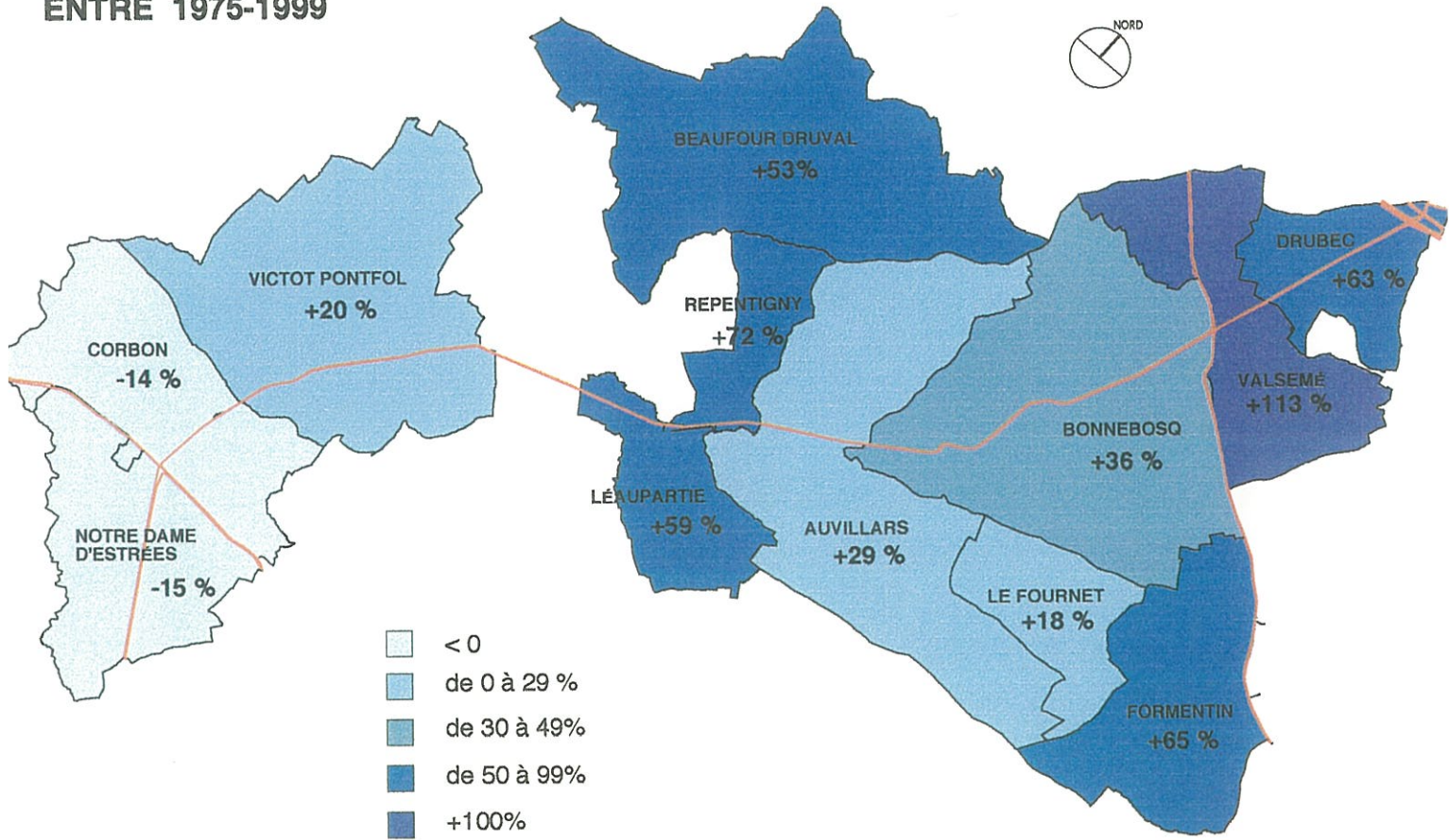
## EVOLUTION DU NOMBRE DE RÉSIDENCES SECONDAIRES

COMMUNES	1975	1982	1990	1999	Evolution 75/99	
AUVILLARS	30	48	49	63	+ 33	X 2,1
BEAUFOUR-DRUVAL	24	43	74	83	+ 59	X 3,5
BONNEBOSQ	41	76	75	73	+ 32	X 1,8
CORBON	2	2	6	5	+ 3	X 2,5
DRUBEC	11	8	8	8	- 3	X 0,7
FORMENTIN	13	29	32	31	+ 18	X 2,4
LEAUPARTIE	10	6	16	15	+ 5	X 1,5
LE FOURNET	1	1	3	4	+ 3	X 4,0
NOTRE DAME D'ESTREES	10	14	16	14	+ 4	X 1,4
REPENTIGNY	5	8	11	8	+ 3	X 1,6
VALSEME	12	18	20	31	+ 19	X 2,6
VICTOT-PONTFOL	10	11	14	21	+ 11	X 2,1
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>264</b>	<b>324</b>	<b>356</b>	<b>+ 187</b>	<b>X 2,1</b>
% du parc de logements	19%	26%	29%	29%		

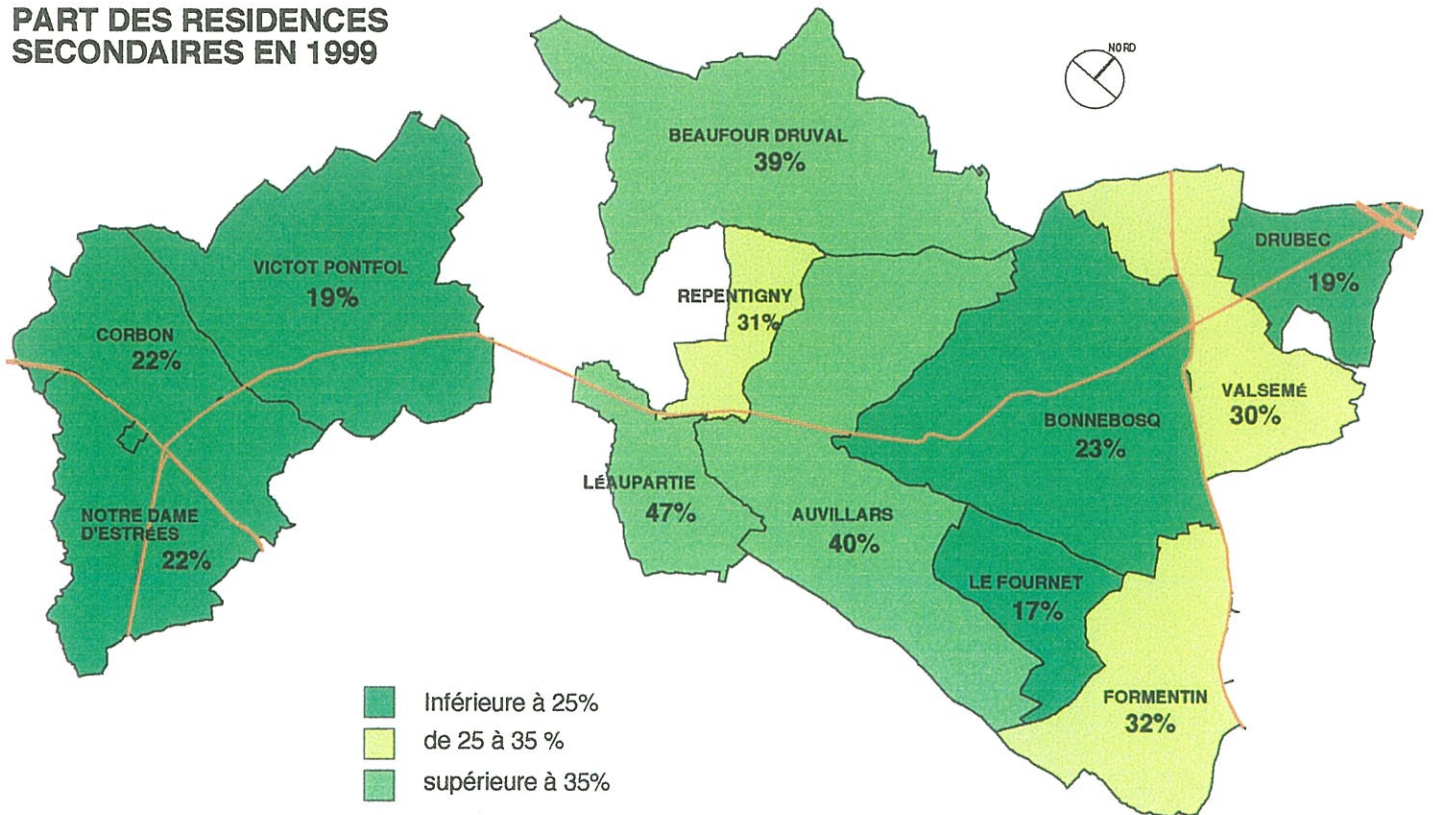
## EVOLUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS VACANTS

COMMUNES	1975	1982	1990	1999	evol75/99	évol90/99
AUVILLARS	6	12	13	7	+ 1	-6
BEAUFOUR-DRUVAL	21	21	9	5	-16	-4
BONNEBOSQ	26	26	25	21	- 5	-4
CORBON	5	4	3	3	- 2	0
DRUBEC	2	6	2	1	- 1	-1
FORMENTIN	8	9	4	4	- 4	0
LEAUPARTIE	0	0	0	1	+ 1	1
LE FOURNET	1	1	1	3	+ 2	2
NOTRE DAME D'ESTREES	11	9	10	5	- 6	-5
REPENTIGNY	2	4	1	1	- 1	0
VALSEME	8	9	6	5	- 3	-1
VICTOT-PONTFOL	16	14	12	8	- 8	-4
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>115</b>	<b>86</b>	<b>64</b>	<b>- 42</b>	<b>-22</b>
% du parc de logement	12%	11%	8%	5%		

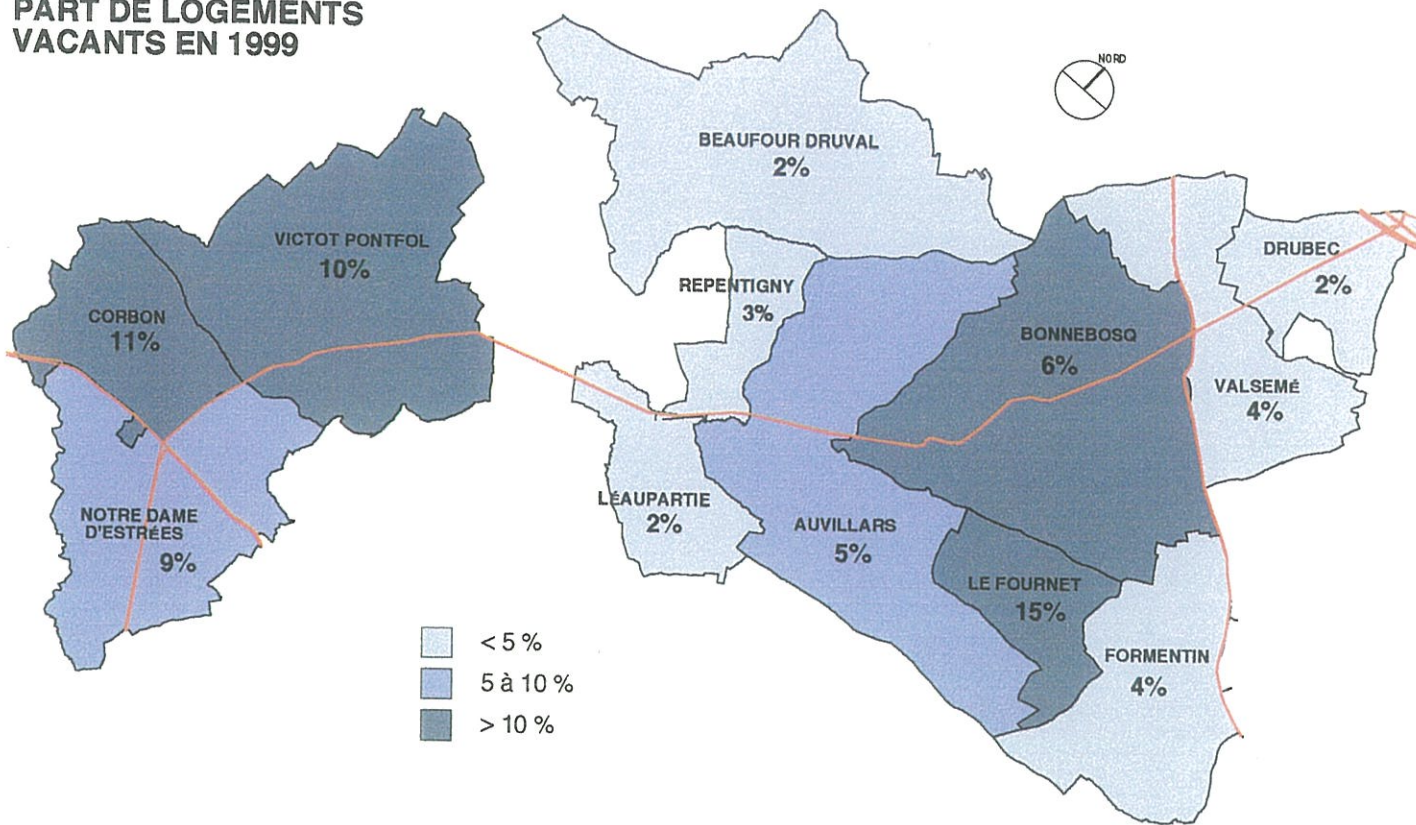
# EVOLUTION DU PARC DE RÉSIDENCES PRINCIPALES ENTRE 1975-1999



# PART DES RESIDENCES SECONDAIRES EN 1999



## PART DE LOGEMENTS VACANTS EN 1999



### Un parc de logements anciens :

	Tout logement	Résidences principales	
Avant 1915	45%	335	40%
De 1915 - 1948	7%	73	9%
De 1949 - 1974	9%	80	9%
De 1975 - 1981	12%	108	13%
De 1982 - 1989	11%	112	14%
De 1990 - 1999	15%	121	15%

### Caractéristiques du parc de résidences principales :

Il est constitué de maisons individuelles ou de fermes, qui comptent en moyenne 4 pièces. On dénombre une cinquantaine de logements sans confort sanitaire minimal (soit 6% du parc de résidences principales). C'est trop fois moins que dix ans plus tôt.

### Taille des résidences principales :

Surface	Nombre	Pourcentage	Nombre de pièces	Nombre de logements	Pourcentage
moins de 40 m <sup>2</sup>	28	3%	1 pièce	3	0%
de 40 à 69 m <sup>2</sup>	237	29%	2 pièces	30	4%
de 70 à 99 m <sup>2</sup>	278	34%	3 pièces	120	14%
de 100 à 150 m <sup>2</sup>	203	24%	4 pièces	232	18%
plus de 150 m <sup>2</sup>	83	10%	5 pièces	221	27%
			6 pièces et plus	223	27%

Le parc comprend une part importante de grands logements : 35% d'entre eux ont plus de 100m<sup>2</sup>, contre 23% en moyenne dans le Calvados. À l'inverse, il compte très peu de petits logements, logements qui permettent d'accueillir des jeunes ou des personnes âgées. La question de son équilibre se pose en particulier sur Bonnebosq.

## Statut d'occupation :

	1999		1990	
Propriétaire	586	71%	485	67%
Locatif privé	164	20%	161	22%
Locatif social	22	3%	20	3%
Logé gratuitement	57	7%	56	8%

Les nouvelles résidences principales construites (ou réhabilitées) cette dernière décennie, sont exclusivement des logements en accession à la propriété, comme le soulignent les chiffres ci-dessus.

Sur la plupart des communes, plus des deux tiers des logements sont occupés par leur propriétaire.

Dans deux communes : VICTOT-PONTFOL et NOTRE DAME D'ESTRÉES, ce taux n'est que de moitié ; l'explication se trouve dans la structure économique des propriétés agricoles.

À l'inverse, pour REPENTIGNY, LEAUPARTIE, CORBON et FORMENTIN, communes qui ont connu un développement pavillonnaire récent, la proportion des propriétaires occupant leur logement est plus proche de quatre cinquième.

Le parc locatif est privé est un parc ancien ; deux logements sur trois datent d'avant 1948 (contre un sur deux pour l'ensemble des résidences principales).

Le tiers de ce parc est situé à BONNEBOSQ, un cinquième à VICTOT-PONTFOL et NOTRE DAME D'ESTRÉES.

## Logements locatifs sociaux :

On en compte :

- Sur BONNEBOSQ : 20 construits à la fin des années 70 et bientôt 13 autres (que construit l'OPAC à côté du terrain de sports : 9 T5/T4 et 4 T2/T3) ;
- Sur VICTOT-PONTFOL : 1 ;
- Et sur VALSEMÉ : 1.

Ce parc reste modeste rapporté à l'ensemble du territoire, mais il doit être considéré en fonction de l'important parc existant sur LISIEUX.

La demande est forte sur BONNEBOSQ : ce sont 40 demandes (entre 2000 et 2002) qui ont été enregistrées pour les 13 logements à pourvoir. Elle provenait pour un tiers d'habitants de la commune, pour un tiers d'habitants de communes voisines et pour le dernier tiers d'habitants des zones urbaines voisines. Des demandes de grands ou au contraire de petits logements, n'ont pu être satisfaites.

### 3 – NIVEAU D'ÉQUIPEMENT ET DE SERVICES

Ce territoire très rural, si l'on excepte le bourg de BONNEBOSQ, se caractérise par des communes qui ont hérité de l'histoire, très peu de propriétés et d'équipements publics. Si toutes les communes possèdent une église (ou plusieurs, au gré des regroupements communaux), les communes de REPENTIGNY et CORBON ne comptent pas de Mairie, et, les communes de LEAUPARTIE, AUVILLARS ou encore VALSEMÉ possèdent une "très petite" Mairie.

Dans la plupart des communes, il n'existe aucune vie communale (associations, festivités communales...). Les habitants profitent des structures existantes dans les bourgs voisins (BONNEBOSQ, CAMBREMER) ou dans les villes où sont scolarisés les enfants.

#### **Structures scolaires :**

La seule école encore présente sur le territoire se trouve à BONNEBOSQ.

Ce groupe scolaire de 5 classes accueille environ 120 enfants. Le syndicat scolaire regroupe AUVILLARS, LE FOURNET, FORMENTIN, REPENTIGNY et VALSEMÉ.

On notera que la majorité des enfants de FORMENTIN vont à l'école de MANNERBE.

DRUBEC dépend du SIVOM de PONT L'ÉVÉQUE.

CORBON, NOTRE DAME D'ESTRÉES, VICTOT-PONTFOL, et LEAUPARTIE dépendent du Syndicat scolaire de CAMBREMER.

#### Rattachement collège :

En fonction de la situation géographique, les enfants se dirigent vers MEZIDON, pour les communes du Sud, vers PONT L'ÉVÉQUE ou DOZULÉ pour celles du Nord.

#### Rattachement Lycée : LISIEUX.

#### **Equipements sportifs et de loisirs :**

AUVILLARS, BONNABOSQ et FORMENTIN disposent d'une salle des fêtes.

Seul BONNEBOSQ compte un terrain de sports : le terrain de football au centre de la commune. Le bourg compte aussi une bibliothèque et des locaux pour les associations.

#### **Transports collectifs :**

Dans ce territoire très rural et faiblement urbanisé, le développement récent est bien entendu rendu possible par l'amélioration, et des infrastructures et du niveau d'équipement des ménages.

Neuf ménages sur dix dispose d'un véhicule, quatre sur dix, d'au moins deux.

Néanmoins, pour faciliter la mobilité indispensable à la vie actuelle, le Conseil Général fait l'expérience sur le territoire d'un service de TAXI-BUS qui permet à ses habitants de commander un bus la veille.

La première gare SNCF est à LISIEUX, qui se situe sur les lignes CHERBOURG –PARIS, et, est reliée à ROUEN. Le réseau des Bus Verts dessert le territoire.

## **Inventaire :**

**DRUBEC :**  
Mairie –Église.

**VALSEMÉ :**  
Mairie -Église – ancienne École et Presbytère : en location.

**LE FOURNET :**  
Mairie –Église.

**FORMENTIN :**  
Mairie - deux Églises et leur cimetière - salle communale (capacité d'accueil : 120 personnes) - un logement au-dessus de la Mairie en location.

**BONNEBOSQ :**  
Mairie + Agence postale - Église - atelier municipal - garage pompiers,  
Salle des fêtes : capacité d'accueil : 180 personnes,  
Foyer socio-culturel dans les locaux de l'ancienne école,  
Un groupe scolaire avec restauration et bibliothèque : deux classes maternelles,  
trois classes primaires soit 120 élèves, ramassage scolaire / restauration scolaire ,  
Un terrain de football.

**AUVILLARS :**  
Mairie - Eglise -Chapelle Saint-Jean,  
Une salle des fêtes (L'ancienne école) depuis 1983 - capacité d'accueil : 90 personnes.

**REPENTIGNY :**Eglise.

**BEAUFOUR :** Mairie, Église et cimetière.

**DRUVAL :** Chapelle.

**SAINT AUBIN :** Mairie annexe, Chapelle, atelier municipal et Presbytère (en location).

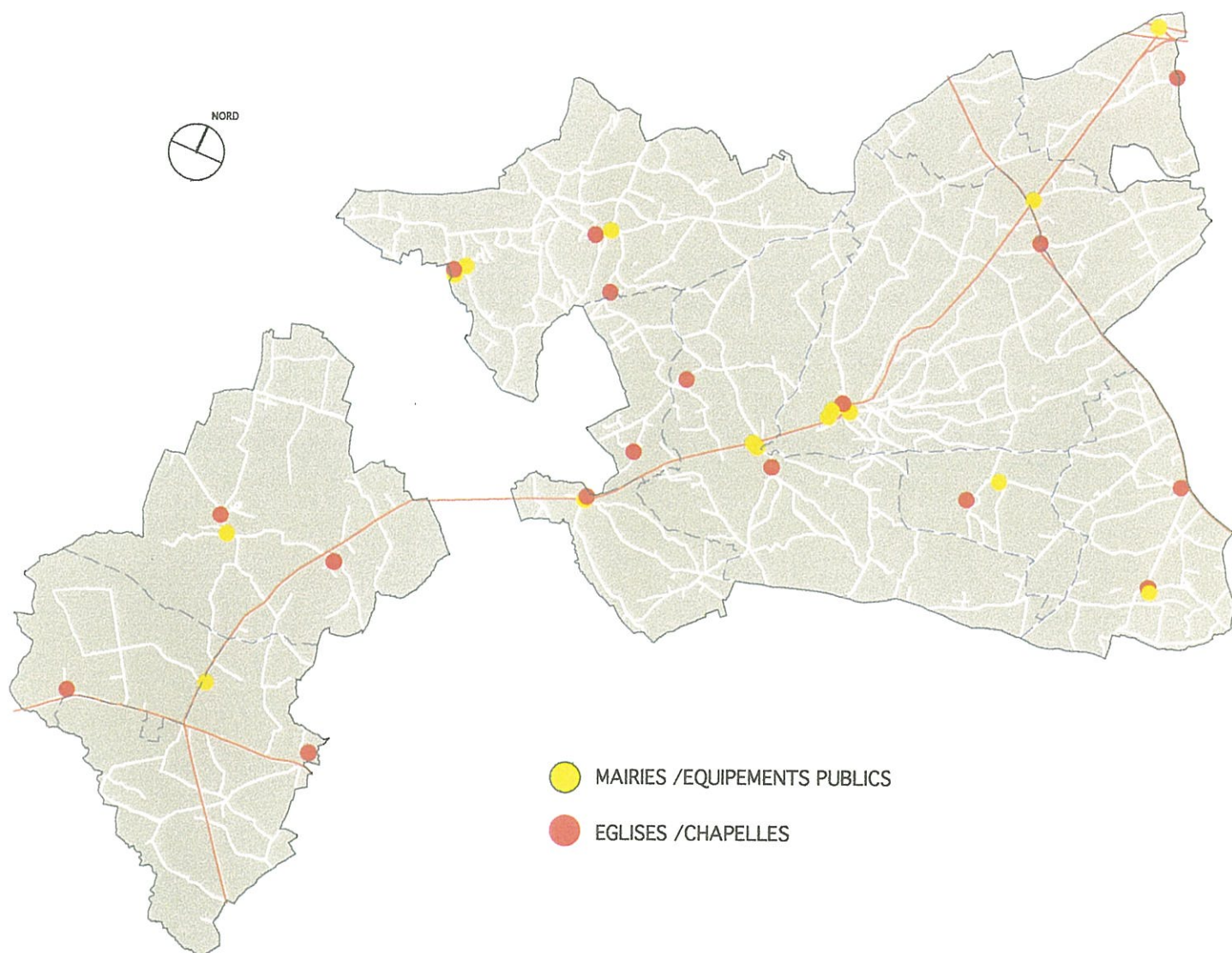
**LÉAUPARTIE :** Mairie – Église.

**VICTOT-PONTFOL :**  
Mairie -Église –Presbytère (en location).

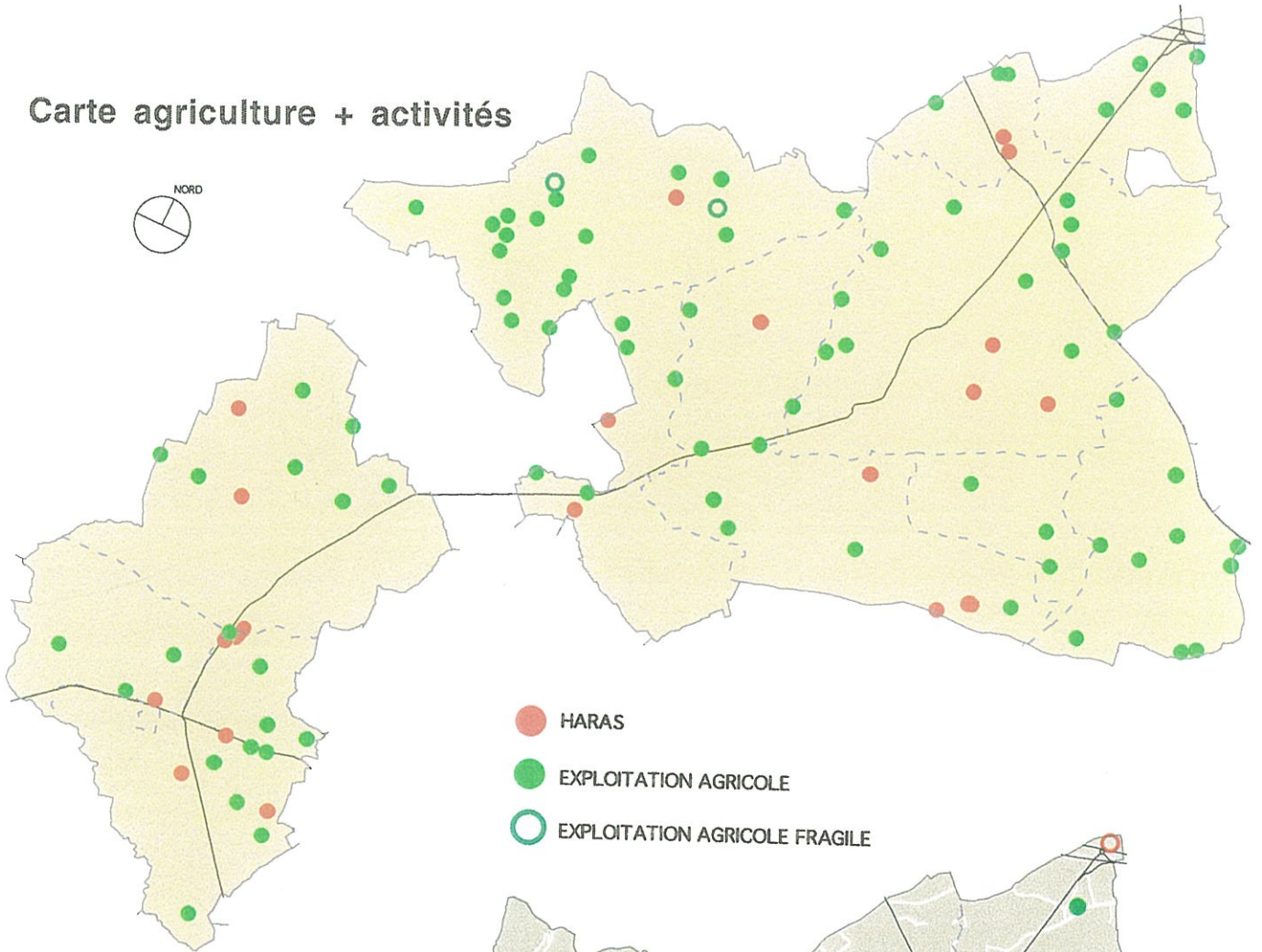
**CORBON :**  
Église ; les élus de CORBON siègent à la Mairie de NOTRE DAME D'ESTREES.

**NOTRE DAME D'ESTRÉES :**  
Mairie : elle compte une grande salle non utilisée (et à rénover) en rez-de-chaussée,  
les locaux de la mairie sont à l'étage, un logement est en location.  
Église – Presbytère (en location).

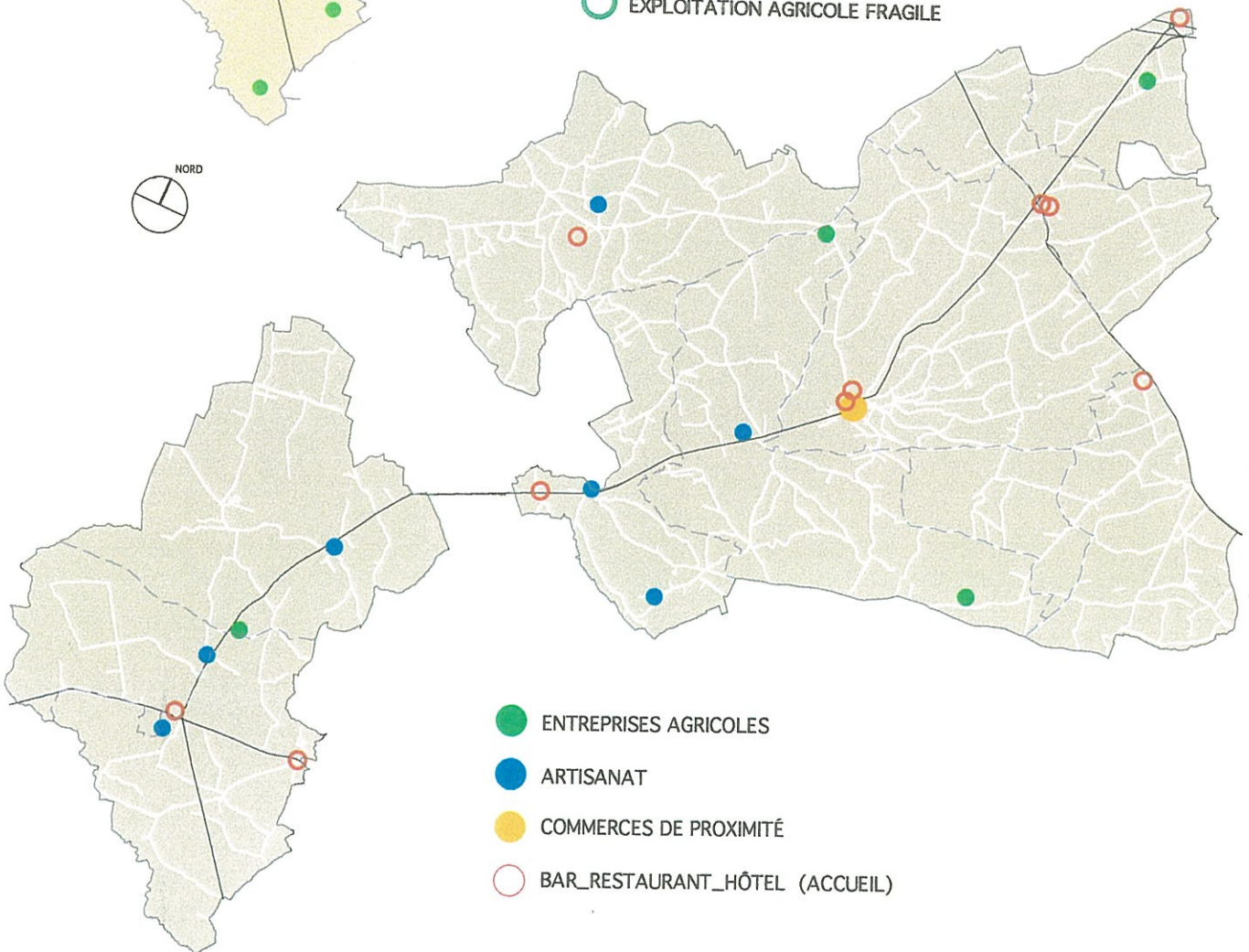
## Carte équipements



# Carte agriculture + activités



- HARAS
- EXPLOITATION AGRICOLE
- EXPLOITATION AGRICOLE FRAGILE



- ENTREPRISES AGRICOLES
- ARTISANAT
- COMMERCES DE PROXIMITE
- BAR\_RESTAURANT\_HÔTEL (ACCUEIL)

# 4 - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

## 1- AGRICULTURE

### Bilan économique :

Les résultats du recensement agricole 2000 permettent de préciser le contexte économique actuel, bien que, du fait de la petite taille des communes, une partie des données soit sous secret statistique.

Il est dénombré en 2000 environ 140 exploitations dont moins de la moitié sont des exploitations dites « professionnelles » (c'est-à-dire dont le nombre d'unité de travail agricole - UTA est supérieur à 0,75 et dont la marge brute est supérieure à 12 hectares-équivalent -blé). Le nombre d'exploitations professionnelles a encore chuté d'un quart en une décennie. Cette régression est néanmoins moins importante que celle que l'on peut constater dans d'autres secteurs d'élevage de la région. Les résultats médiocres de l'élevage bovin et de la production laitière, sont en partie masqués par le dynamisme de l'économie liée au cheval, comme en témoigne la progression du cheptel équin.

En effet, si la vache normande a fait la réputation agricole de cette partie du Pays d'Auge, aujourd'hui l'élevage des bovins, en difficulté économique chronique, régresse. Par contre, l'économie liée aux chevaux (élevage, courses, loisirs) progresse, les haras se développent et contribuent largement au maintien d'une dynamique agricole sur le territoire. D'ailleurs, les chiffres laissent supposer que la diminution de la population active agricole liée à l'élevage bovin a été compensée par le développement de l'emploi dans les haras.

Le bilan dressé avec les élus a permis de recenser environ 80 sièges agricoles, dont une vingtaine de haras. Une quinzaine d'exploitations (d'élevage bovins) présentent des installations classées pour la protection de l'environnement (stabulations).

On évalue les exploitations qui pourraient connaître des mutations à échéance du P.L.U. à près d'une sur quatre.

### Occupation de l'espace :

La surface occupée par l'agriculture correspond à 71% de la superficie du territoire de l'EPCI DE LA RD16. Ce sont pour l'essentiel des cultures fourragères et des prairies naturelles. Si l'on excepte BONNEBOSQ, elles représentent de 85% à 95% de la Surface Agricole Utile (SAU). La grande culture s'est néanmoins développée sur les plateaux, elle représente 10% à 15% de la surface Agricole Utilisée à FORMENTIN, LE FOURNET, ou VALSEME, et près de 30% à BONNEBOSQ.

Les pratiques traditionnelles reculent.

La déprise agricole se manifeste dans les parties du territoire où l'agriculture peut difficilement être mécanisée : les fonds de vallées et les coteaux. Des friches se développent, elles peuvent être « entretenues » par les chasseurs ou les résidents qui souhaitent préserver leur tranquillité.

Le territoire se boise et se referme. Des boisements apparaissent sur les coteaux ou dans les marais, la structure du bocage se modifie, autant de signes qui témoignent de l'évolution du territoire (plus seulement occupé par l'agriculture) et de la mutation conséquente de paysage.

De nombreux vergers ne sont plus exploités aujourd'hui, les plus vieillissants, ont été fortement endommagés par la tempête de 1999. Des vergers « basse tige » dont la mécanisation est plus aisée que le verger « haute tige » traditionnel ont été plantés.

Dans ce contexte, une stratégie de promotion des productions de qualité a été favorisée ces dernières années. Les productions à base de pommes sont valorisées par des appellations d'origine contrôlée « Cidre de Normandie » et le label "Cru de Cambremer" ; leur terroir et une charte de production permettent de les distinguer des productions locales traditionnelles.

**EPCI de la RD16:** AUJILLARS BONNEBOSQ BEAUFOUR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LÉAUPARTIE  
LE-FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

## Évolution du nombre d'exploitation

	Exploitations agricoles professionnelles			Toutes exploitations
	1979	1988	2000	2000
AUVILLARS	10	9	4	14
BONNEBOSQ	18	14	12	20
BEAUFOR-DRUVAL	20	15	11	24
CORBON	C	C	C	6
DRUBEC	C	6	6	6
FORMENTIN	13	9	5	13
LEAUPARTIE	C	C	C	C
LE FOURNET	5	5	3	3
NOTRE DAME D'ESTREES	10	9	7	14
REPENTIGNY	4	C	4	8
VALSEME	12	6	7	20
VICTOT-PONTFOL	7	7	4	9
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>80</b>	<b>63</b>	<b>137</b>

## Cheptels

	BOVINS			ÉQUIDÉS		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
AUVILLARS	823	846	457	5	C	32
BONNEBOSQ	1515	1263	1295	76	120	169
BEAUFOR-DRUVAL	1429	1147	887	32	89	112
CORBON	220	409	C	C	C	C
DRUBEC	492	481	393	C	C	0
FORMENTIN	798	879	848	C	C	13
LEAUPARTIE	156	160	C	C	C	C
LE FOURNET	391	405	C	0	C	C
NOTRE DAME D'ESTREES	884	755	1247	128	93	179
REPENTIGNY	267	332	362	C	0	48
VALSEME	698	362	587	C	0	88
VICTOT-PONTFOL	553	692	353	56	126	96
<b>TOTAL</b>	<b>8226</b>	<b>7731</b>	<b>6429</b>	<b>297</b>	<b>428</b>	<b>737</b>
			- 6%	- 7%	+ 44%	+ 72%

**EPCI de la RD16:** AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LEAUPARTIE  
LE-FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

Population active agricole (en Unités de Travail Agricole- UTA)

	1979	1988	2000
AUVILLARS	36	26	13
BONNEBOSQ	79	48	36
BEAUFOUR-DRUVAL	57	57	30
CORBON	11	11	7
DRUBEC	17	15	11
FORMENTIN	16	13	8
LEAUPARTIE	13	7	0
LE FOURNET	14	12	3
NOTRE DAME D'ESTREES	40	31	25
REPENTIGNY	12	10	13
VALSEME	31	17	24
VICTOT-PONTFOL	26	40	13
<b>TOTAL</b>	<b>352</b>	<b>287</b>	<b>183</b>
		-8%	-36%

## 2 - COMMERCE, SERVICE, ARTISANAT et INDUSTRIE : une économie locale anémique

Le territoire compte peu d'entreprises ou d'artisans. L'essentiel de l'offre existante se situe sur le bourg de BONNEBOSQ, qui comprend des commerces de proximité et des services (poste, agence bancaire et pharmacie), ainsi que deux cafés-restaurants.

Deux sites historiquement actifs ont aujourd'hui perdu l'essentiel de leur activité économique : le village de BEAUFOUR-DRUVAL, et le CARREFOUR SAINT-JEAN (dont l'importance économique avait justifié qu'il soit désigné indépendamment des découpages communaux). Dans le premier subsiste un petit commerce qui vit lors de la saison touristique, dans le second une entreprise de menuiserie et un restaurant qui profite du passage sur la RN13, tout en en subissant les nuisances : sorties et entrées difficiles des véhicules pour la menuiserie, risque d'accident du fait de sa situation dans le carrefour, et problème de stationnement des poids lourds pour le restaurant.

Le territoire a conservé de son passé, des implantations de restaurants aux principaux carrefours : à DRUBEC, entre la RD16 et la RN175, à VALSEMÉ entre la RD45 (route de LISIEUX) et la RD16, au carrefour SAINT-JEAN ou à celui de LÉAUPARTIE entre la RD 16 et la RD 85 (route de CAMBREMER à DOZULÉ) ou sur la RD 45 avec le café Troussel.

Si BONNEBOSQ a eu une activité industrielle par le passé, avec les tanneries, et AUVILLARS avec une briqueterie, elles ont disparu. Aujourd'hui, le territoire de l'EPCI ne compte plus d'entreprises industrielles, à l'exception de trois menuiseries.

### Zone de chalandise :

En l'absence de commerces de proximité, les habitants des petites communes se tournent vers les bourgs, les marchés ou les «grandes surfaces» les plus proches.

Traditionnellement, les communes du Sud sont plutôt tournées vers ST PIERRE-SUR-DIVES et MEZIDON-CANON, pour le commerce de proximité et le marché, et vers les centres commerciaux de LISIEUX ou CAEN.

Les communes du Nord : BEAUFOUR-DRUVAL, VALSEMÉ, DRUBEC vers DOZULÉ ou PONT L'ÉVÊQUE.

## 3 - TOURISME

Le territoire se situe entre trois haltes touristiques du PAYS-D'AUGE : CAMBREMER, CREVE-COEUR et BEUVRON-EN-AUGE et il est traversé par la Route du Cidre.

Il compte quelques manoirs et monuments remarquables par les guides touristiques : l'Église de NOTRE-DAME-D'ESTRÉES, des haras, etc...

La promotion touristique est assurée par l'Office de tourisme de Cambremer.

La fréquentation reste modeste, si on la compare à celle de la Côte Normande, comme en témoigne la capacité d'accueil sur place :

- une quinzaine de gîtes ruraux, et une dizaine de chambres d'hôtes.
- un camping à la ferme d'une dizaine d'emplacements à FORMENTIN

et les services liés :

- un petit hôtel de charme à NOTRE-DAME-D'ESTRÉES,
- deux hôtels-restaurants à BONNEBOSQ et DRUBEC.

Ainsi que quelques commerces saisonniers à BEAUFOUR-DRUVAL, ou NOTRE DAME D'ESTRÉES.

Elle en a néanmoins une des caractéristiques : on trouve dans ce territoire des résidences secondaires, des manoirs ou de vastes propriétés de grand luxe, appartenant aux membres les plus fortunés de la société française. Cette présence engendre localement des emplois de services, qui viennent compléter les emplois agricoles.

---

## **B - ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX TERRITORIAUX**

---

### **1 – ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

-> VOIR PLANCHES CI-APRÈS

#### **1.1 DONNÉES GÉOGRAPHIQUES**

Le relief

La géologie et l'hydrologie

#### **1.2 COMPOSANTES PAYSAGÈRES**

Quatre unités paysagères

Le bocage normand : un paysage d'élevage

Deux maillages révélés par la topographie

Les différents types de haies

Paysages ouverts / paysages fermés

Les vergers

L'élargissement du maillage

#### **1.3 LES MUTATIONS**

Friches et boisements

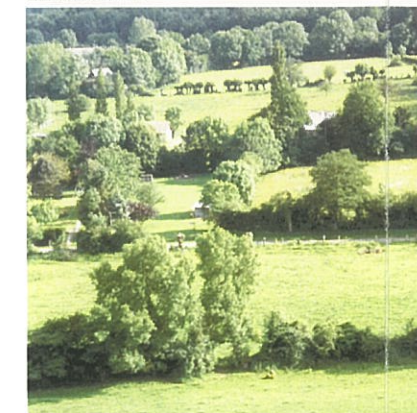
Les marais

Mutations agricoles

# 1 - SITE



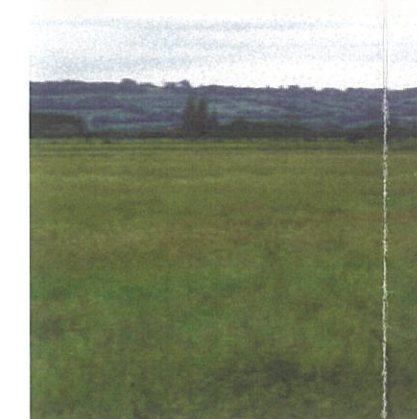
LE VERGER



LE BOCAGE



LE HARAS



LES MARAIS

## Densité

La densité du canton de Cambremer est la plus basse du département. Dans l'EPCI, la densité est en moyenne de 28 habitants au km<sup>2</sup> ; celle de Bonnebosq est plus élevée du fait de la présence du village : elle est de 52 habitants au km<sup>2</sup>.

Le développement récent a eu une incidence marginale sur la densité du territoire, qui reste très faiblement peuplé.

Occupation :

Le territoire a une superficie de 8032 hectares dont 71% sont occupés par l'agriculture.

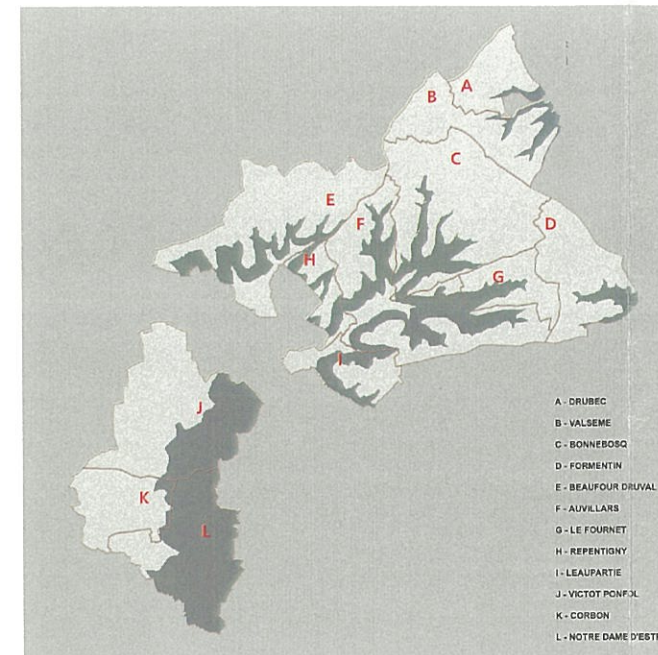
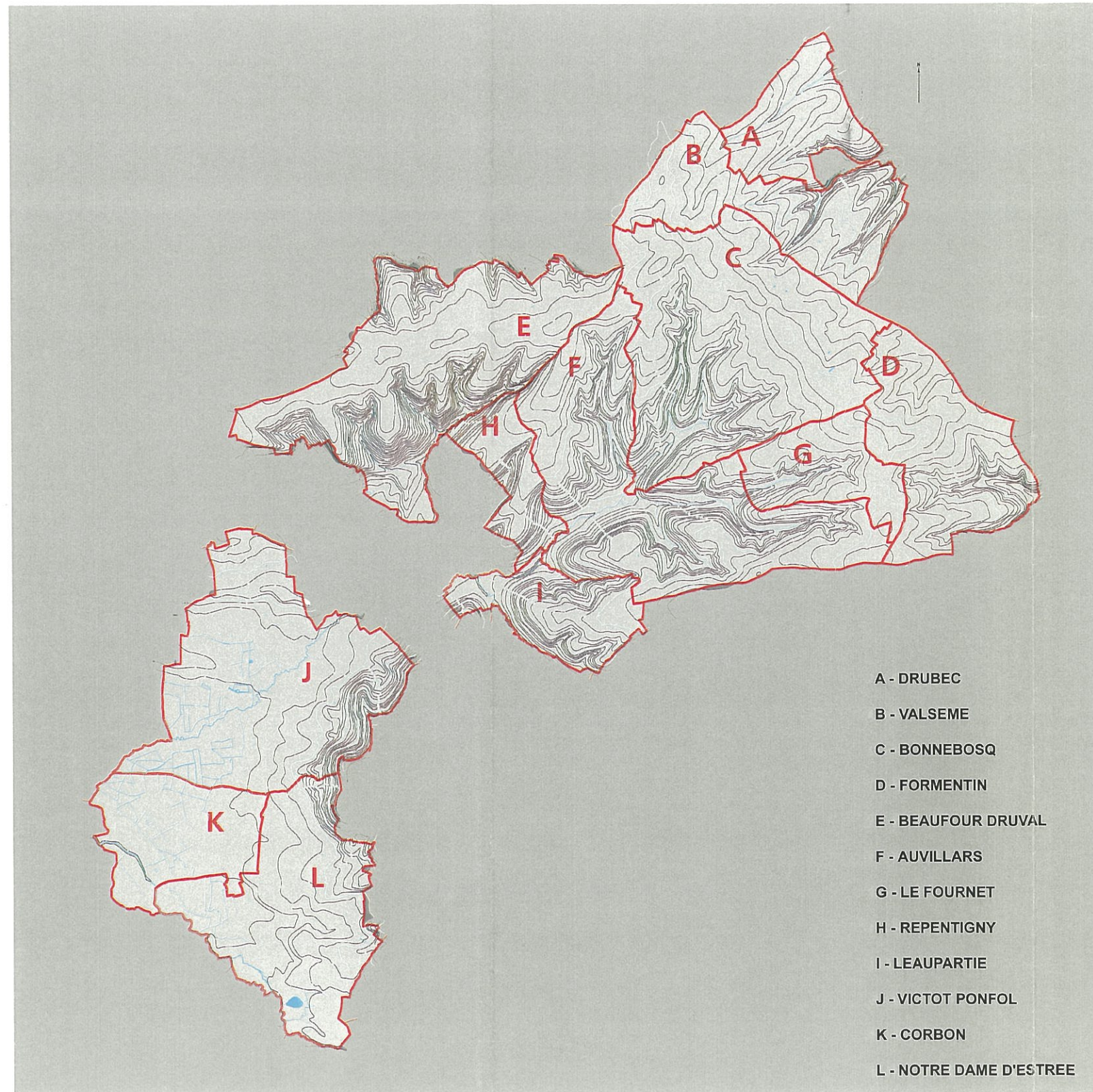
Les surfaces boisées ainsi que les surfaces bâties restent faibles, ce sont les territoires délaissés par l'agriculture et/ou occupés par des activités liées au tourisme ou aux loisirs, ou en propriété des résidents qui représente l'essentiel de la superficie restante.

## Un patrimoine naturel façonné par l'homme

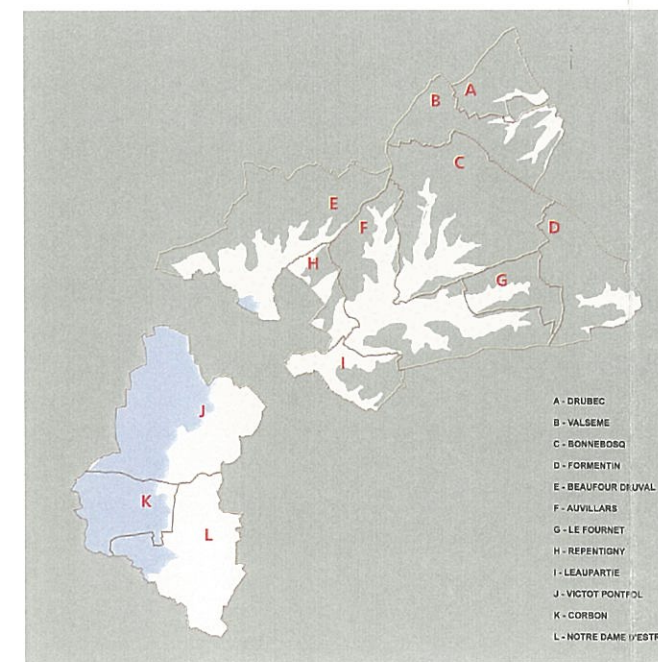
Ce territoire regroupe 12 communes rurales qui sont autant de petits témoignages d'une activité agricole qui a façonné ce paysage et lui a conféré une renommée nationale. Qui n'a pas entendu parler de cette Normandie au vert pâturage bordés de haies champêtres, avec ces vaches tachetées qui se délectent de l'herbe fraîche sous un pommier tige. Ici l'alliance de l'homme et de la nature a construit ce paysage traditionnel. La topographie, la nature des sols et les conditions climatiques humides nous ont légué ce territoire où l'élevage laitier et la production de cidre sont les deux richesses traditionnelles.

## Des paysages traditionnels en cours de mutation

Mais les besoins évoluent, les paysages changent en fonction de ces nouvelles activités qui les façonnent. Les haras s'implantent sur les plateaux. La haie est remplacée par la clôture en bois. Les paysages jusqu'alors fermés par le maillage serré du bocage sont donnés à voir. Les vergers sur tige sont progressivement abandonnés pour des alignements de ½ tiges. Ils assurent une meilleure production mais exigent des parcelles facilement accessibles. Ces transformations sont le signe d'une lente mutation. Elles sont également le baromètre de la santé d'un territoire. Elles rappellent que ce patrimoine n'est pas figé mais qu'il convient de contrôler ses évolutions et ses dérapages.



LES PENTES



LES PLATEAUX

1.2 DEUX UNITES TOPOGRAPHIQUES

**Une grande diversité, un relief tourmenté**  
 La photographie du relief des 12 communes montre une grande richesse de la topographie. Ce territoire a la chance d'être situé sur deux bassins : le bassin de la DIVES (cela concerne les communes du sud de l'EPCI du RD16) et le bassin de la TOUQUES (pour les communes du nord comme DRUBEC). Cela multiplie les paysages et offre une richesse incontournable à ce patrimoine agricole. On distingue deux grandes unités : les plateaux et les pentes (le fond de cuesta sur NOTRE DAME D'ESTREES et VICTOT PONFOL et les pentes des vallées aux reliefs très escarpés des communes de BONNEBOSQ, AUVILLARS).

**Un plateau haut, un plateau bas**  
 Les plateaux représentent 50% du territoire. Ils en marquent les entrées. Ils se décomposent en deux unités : le plateau nord et le plateau sud. Le premier constitue le plateau haut, il culmine à 145 NGF et domine les nombreuses petites vallées escarpées et le bassin de la DIVES. Les 9 communes du Nord ( DRUBEC, VALSEME, BONNEBOSQ, LE FOURNET, FORMENTIN, BEAUFOUR DRUVAL, REPENTIGNY, AUVILLARS, LEAUPARTIE ) s'y déploient. Il en occupe une plus ou moins grande superficie. Pour DRUBEC, VALSEME, FORMENTIN, LE FOURNET et BEAUFOUR DRUVAL, ce plateau constitue les 2/3 du territoire communal. Le second, au sud se caractérise par sa faible altimétrie 10 NGF. Il comprend l'essentiel territoire communal de VICTOT PONFOL, CORBON et NOTRE DAME D'ESTREES.

**De nombreuses vallées escarpées :**  
 Ces deux plateaux laissent place au cœur du territoire à deux nombreuses vallées escarpées. Au sud, le fond de cuesta offre son flanc et inscrit les horizons lointains des marais du plateau bas. Ces pentes exposées constituent le relief abrupt des communes de VICTOT PONFOL et NOTRE DAME D'ESTREES. Ce fond de Cuesta peut se décomposer en deux unités : le coteau abrupt et les pré-pentes au relief plus doux qui reçoivent les constructions. Ce dernier élément offre une liaison douce entre le plateau bas et ce relief escarpé. Au nord, les vallées sont plus étroites, mais aussi plus nombreuses. Elles se dessinent comme des talwegs profonds et referment de nombreux ruisseaux (ruisseau de Montreuil, ru du Val Richer, ruisseau de la Dorette, ruisseau de l'Yvie). Les communes de LEAUPARTIE et BEAUFOUR-DRUVAL offrent des vallées plus ouvertes qui donnent à voir de nombreux panoramiques sur des flans de coteaux des communes environnantes, panoramiques recherchés par les résidents.

# 1.1 - DONNEES GEOGRAPHIQUES

## LE RELIEF



LE RELIEF



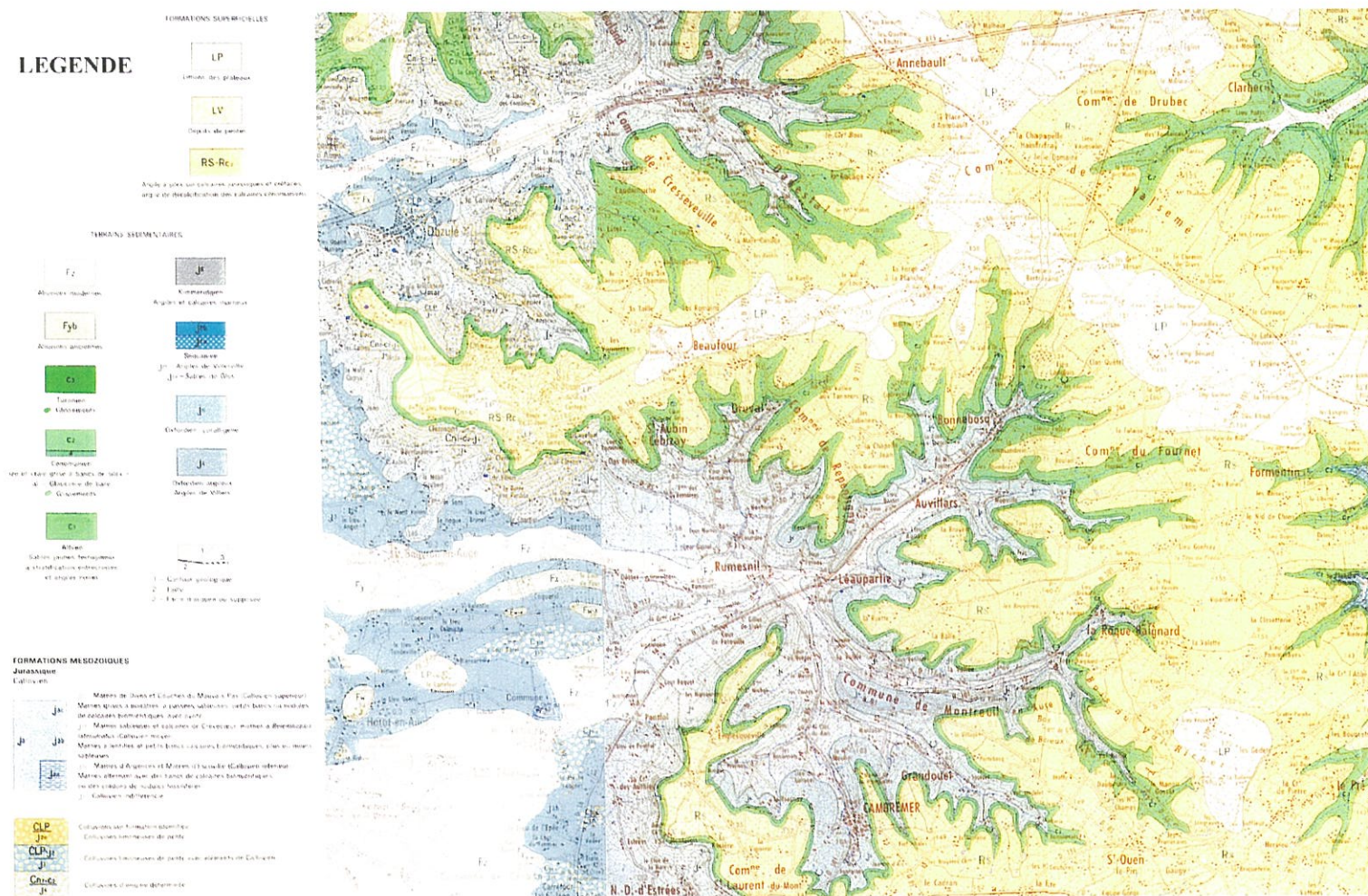
LE PLATEAU INFERIEUR



LE PLATEAU SUPERIEUR

## LES COTEAUX





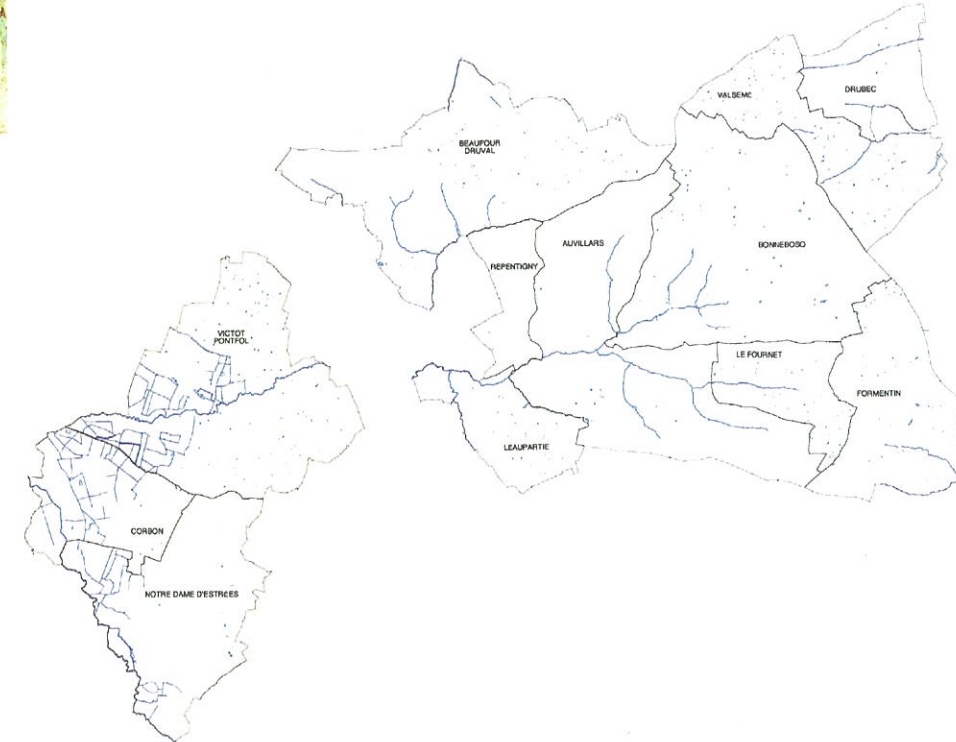
«LES COTEAUX BOISES DES VALLEES»

**Un sol pauvre.**

L'étymologie marque le ton de ce paysage peu commun. « Pays d'Auge » est interpénétration de la Terre et de l'eau. « Le pays d'auge est au départ une sorte de plateau sédimentaire doucement mamelonné comme l'ensemble du bassin parisien dont il fait partie. Lorsque sous l'action de l'eau et du vent a dénudé le plateau son limon récent ou de son argile à silex, le calcaire crétacé ou le calcaire corallien affleure. Ces terrains étant perméables les eaux de pluie s'y infiltrent. Elles rencontrent en dessous le puissant amoncellement d'argile jurassique imperméable. Il ne leur reste donc plus qu'à se verser latéralement, de dont elle se prive pas par une multitude de petites sources, alimentant les nombreux vallons ».

(- extrait : randonnées et patrimoine en Pays d'Auge)

### L'HYDROLOGIE



le paysage géologique de l'epci se décompose ainsi :

- sur le plateau supérieur de DRUBEC, FORMENTIN, LE FOURNET, BONNEBOSQ, BEAUFOUR DRUVAL, AUVILLARS et REPENTIGNY, les limons des plateaux et les argiles à silex. Ce sont les sols les plus fertiles.
- les ruptures de pentes du plateau sont en turonien et cénomien et sables. Ce sont des sols peu stables qui favorisent les glissements.
- les pentes et pré-pentes sont en oxfordiens argileux et coralligène, à savoir des marnes qui sont des sols perméables.
- les marais sont entièrement recouverts d'alluvions qui confère un sol instable.

**Un réseau hydrologique dense**

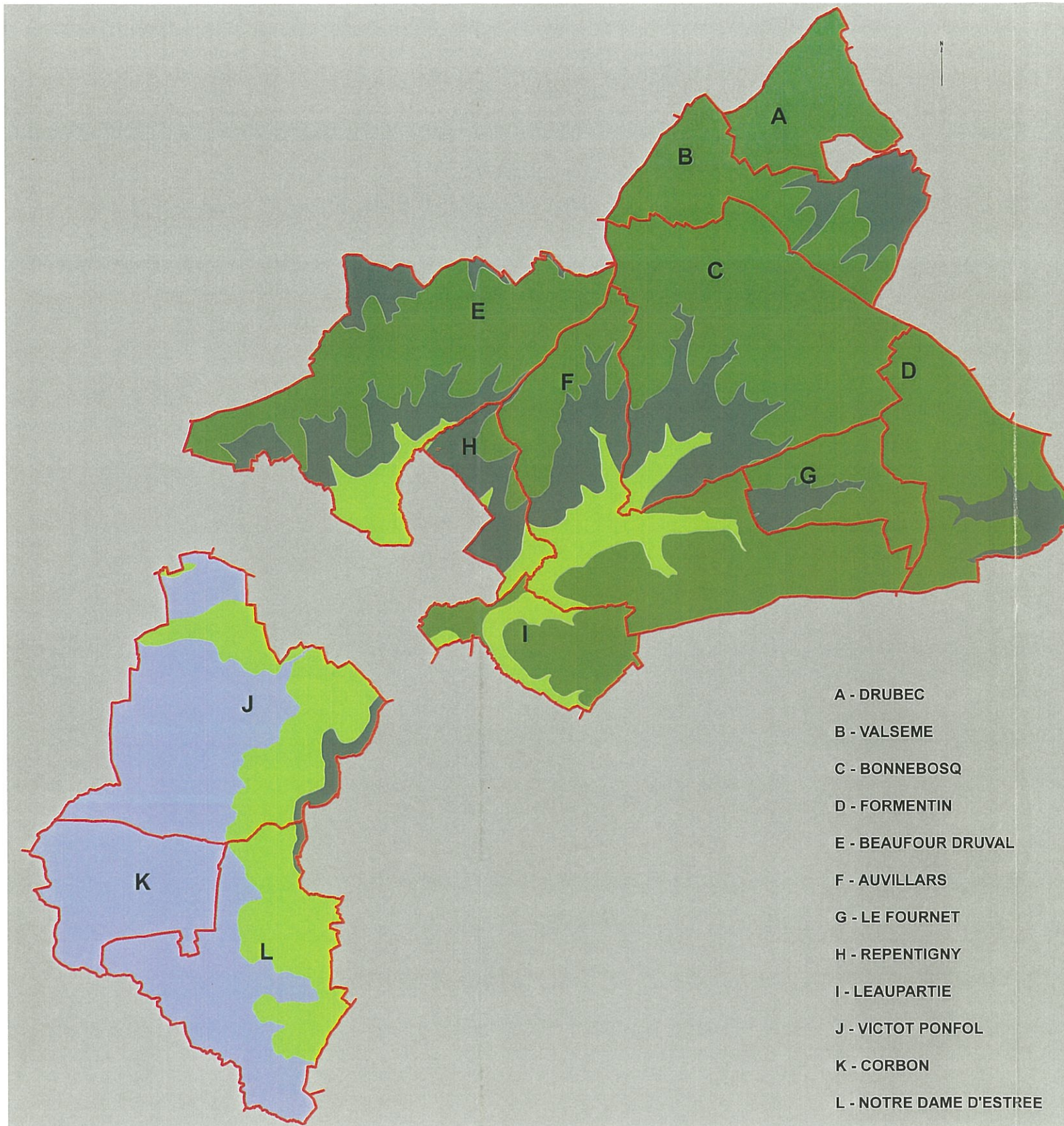
Le territoire comprend par un réseau hydrographique dense qui compte des ruisseaux de vallées encaissées (au LE FOURNET, à AUVILLARS, BONNEBOSQ, DRUVAL, LEAUPARTIE, REPENTIGNY, DRUBEC), et des canaux (témoignages d'une poldérisation des marais de la DIVES). Ce réseau constitue une véritable chevelure qui irrigue l'ensemble du territoire et draine le plateau inférieur, jusqu'aux marais de la DIVES.



«LES VALLES ESCARPEES»

## 1.2 - LES COMPOSANTES PAYSAGERES

### QUATRE UNITES PAYSAGERES



#### Un paysage agricole

Ce sont un sous-sol peu fertile et instable, une topographie mouvementée, néanmoins approprié par un savoir-faire agricole, qui ont façonné ce paysage traditionnel. L'homme a investi chaque terrain et y a développé une activité agricole particulière.

On distingue ainsi aujourd'hui quatre unités paysagères :

- Le plateau supérieur et ses cultures
- Les pentes et leur bocage serré
- Les fonds de vallée et pré-pentes pour les vergers et le bocage laitier
- Le plateau inférieur et son élevage dans les marais.



Sur le **plateau supérieur**, la culture céréalière est privilégiée à l'élevage. Le maillage du bocage y est lâche pour offrir des parcelles cultivables de grande dimension et faciliter le passage des engins agricole. Toutefois la production reste une production destinée à l'alimentation des animaux dans la plupart des cas.

Les haies du bocage sont de type champêtre, plus hautes que dans le bocage traditionnel du fond de vallée et des pentes ; elles sont aujourd'hui en voie de régression. Trop souvent abandonnées et mal entretenues, de ces linaires de hauts jets, seuls les chênes et charmes persistent et ponctuent les parcelles comme le témoignage d'un patrimoine disparu (parce que devenu inutile).

**Les pentes**, qui représentent un quart du territoire, présentent des reliefs très souvent abrupts, et donc impropres à la culture. Très longtemps, ce territoire fut destiné à l'élevage. Le bocage à petites mailles permettait de fixer les sols et lui donnait un cadre propice. Aujourd'hui, seules les parcelles aux reliefs peu pentus restent le domaine de l'élevage. Des coteaux entiers sont reconvertis en boisement mixte (dans le meilleur cas) ou restent en friche, le maillage dense s'épaissit, la friche permet la création de territoires de chasse.

Quelques vergers qui accompagnaient l'élevage laitier sont encore visibles, mais rarement entretenus (la récolte étant trop difficile du fait de la mauvaise accessibilité).

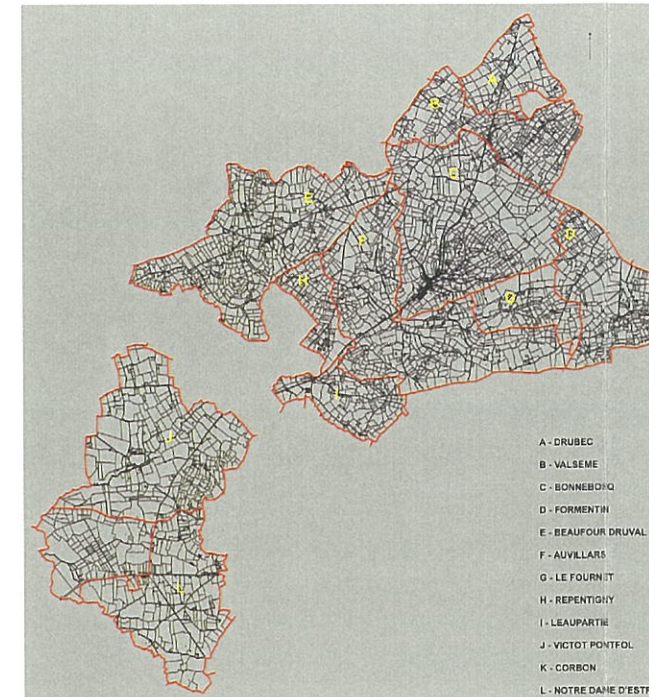
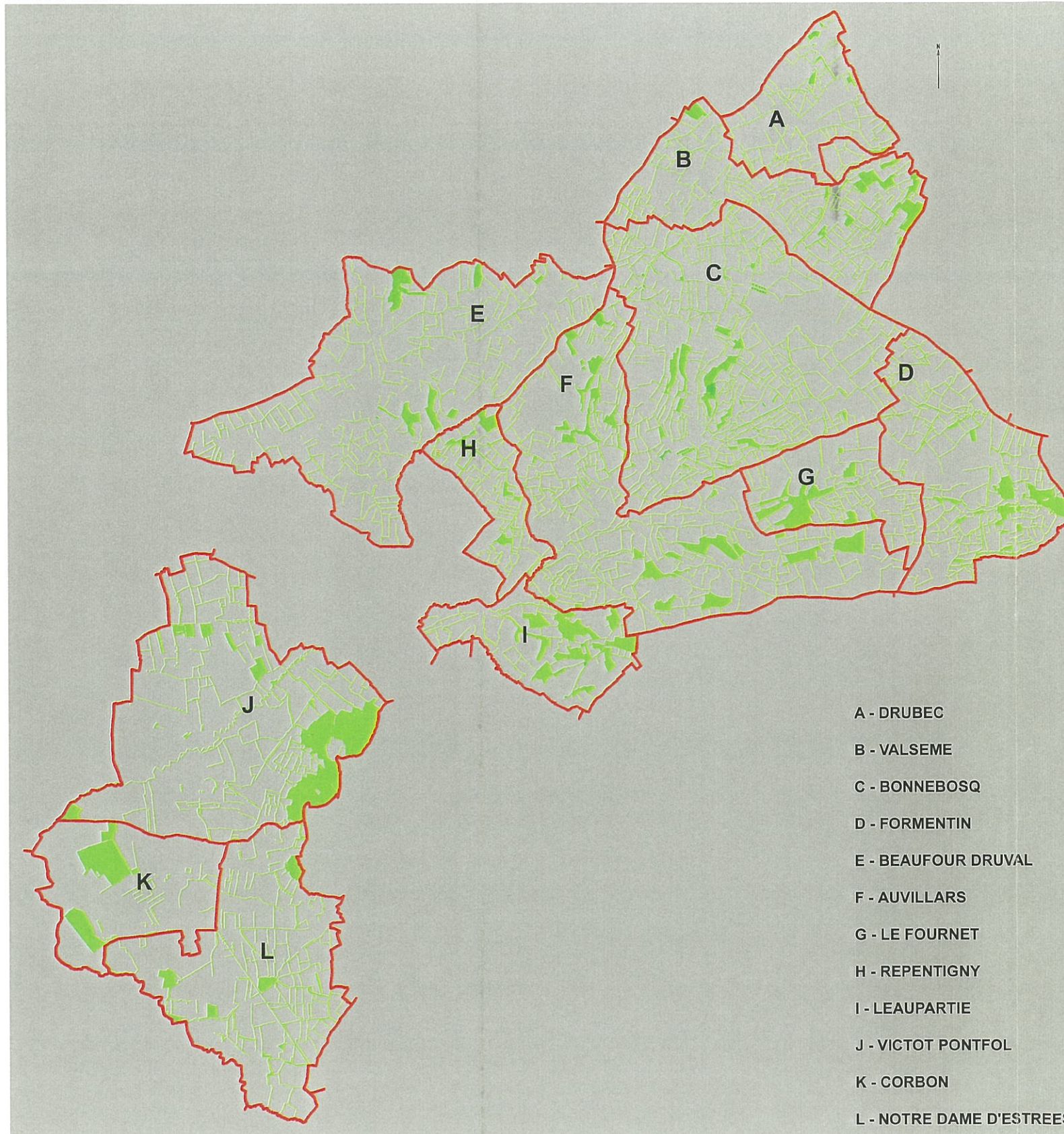
**Les fonds de vallées et les pré-pentes** disposent d'un relief léger mais l'étroitesse des vallées et les fortes hygrométries des sols, ne permettent qu'une activité agricole limitée. L'élevage et la culture du verger a été maintenu, offrant des maillages bocagers toujours denses, du fait du parcellaire. Les haies champêtres y sont conduites généralement plus basses que sur le plateau, et donnent à voir un paysage agricole relativement domestiqué. C'est aussi le terroir où l'homme a choisi d'établir son logis fuyant les coteaux abrupts, et les zones inondables des marais (4ème unité paysagère).

A l'inverse des précédents territoires : plateau supérieur, pentes et fond de vallées, les paysages du **plateau inférieur**, sont caractérisés par l'absence du bocage. En effet, les limites parcellaires et foncières ne s'effectuent plus par des haies plus ou moins hautes mais par des canaux de drainage. Inondés à chaque saison, ces territoires étaient destinés à l'élevage de transhumance. Aujourd'hui le cheval y remplace les vaches laitières. Et les peupliers ou gabions y ont élu domicile sur de parcelles souvent inondées et impropre à un élevage annuel.

## 1.2 - LES COMPOSANTES PAYSAGERES

### LE BOCAGE NORMAND : UN PAYSAGE D'ELEVAGE

#### LE BOCAGE



LE PARCELLAIRE



#### DEUX TYPOLOGIES DE BOCAGE

On distingue 2 types de bocages :

- le bocage des coteaux et des fonds de vallées
- le bocage des plateaux.

S'il contribue tout les deux au cadre nécessaire à l'élevage, ils se différencient par leur morphologie ( l'un est lâche, l'autre est plus serré ) et par la nature des haies qui le constitue.

Mais l'un comme pour l'autre régresse au profit de boisements ou de friches, ou lors de regroupements parcellaires.

#### UN MAILLAGE DE HAIES VARIEES

**Le maillage serré** se caractérise par un linéaire de haies important. Elles sont souvent de hauteur moyenne, mélange d'arbustes et d'arbres de haute tige (aubépine, prunelliers, troènes, charme, sureaux, chesnes, acacias et érables champêtres). L'absence d'entretien dans certains cas, fait que les haies s'épaississent, les sujets de 1<sup>er</sup> grandeur ne sont plus conduits. Les haies uniformes, véritables écrans protecteurs des parcelles, deviennent des haies hétérogènes qui englobent les chemins de dessertes du parcellaires. On assiste à une véritable ponctuation de sujets remarquables qui jalonnent les routes. Ainsi de magnifiques chênes ou Fresnes dans les marais de NOTRE DAME D'ESTREES émergent parmi les charmes et les aubépines et exhibent leur belle stature aux visiteurs.

**Le maillage lâche**, lui se distingue par la disparition des haies en périphérie des parcelles, soit parce que le remembrement des parcelles fut une nécessité pour répondre aux besoins de l'agriculture (l'élevage), soit parce que la nature et la topographie permettaient un élargissement de la maille. Des activités agricoles autres que l'élevage sont venues les compléter comme les vergers et aujourd'hui l'élevage des chevaux, qui exigent un cantonnement spéciale (des clôtures en bois, une dimension de parcelle) C'est le cas pour les fonds vallées évasées, les zones de pré-pentes et plus généralement pour tous les terrains des qui bordent le RD16 ou les zones de marais. Dans ce cas précis, les haies sont souvent taillées et élargissent le champs de vision des usagers. On découvre ainsi de pittoresques panoramiques, en sur les communes de Leaupartie, et Bonnebosq autour du RD16.

## 1.2 - LES COMPOSANTES PAYSAGERES

### DEUX MAILLAGES REVELES PAR LA TOPOGRAPHIE



La nature du bocage : lâche ou serré est aussi étroitement liés à la topographie et aux différentes natures des sous-sols. La topographie dicte la morphologie de parcelles, en lanières, ou étroites, ou parallèles aux courbes de niveaux, etc, la nature des sols, l'activité que l'on va y développer.

Sur les zones de fortes pentes et les fonds de vallées très étroits, les parcelles étaient nécessairement étroites et donc de petites dimensions. Le maillage bocager y est de par conséquent très serré. La densité des haies permettait aussi de fixer ces sols instables et de cantonner les animaux dans une aire d'élevage bien défini. Le bois des haies étaient réutilisés dans l'unité agricole (chauffage, etc.).

Sur les plateaux, qu'il soit supérieur ou inférieur ainsi que sur les pré-pentes, les parcelles sont grande. Les haies sont souvent bien entretenues du fait de la présence forte de l'activité humaine.

- Elles sont hautes avec toujours un fossé drainant au pied (hauts tiges) lorsqu'on est dans le secteur des pré-pentes de NOTRE DAME D'ESTREES à proximité de la N13. L'élevage, le verger pour le cidre et les céréales pour les animaux se côtoient, cachés derrière de hauts murs végétales.

- Elles sont basses en bordure des labours pour garantir un maximum d'ensoleillement à la parcelle. Elles sont la plupart du temps plantées sur des talus. A proximité du réseau viaire, elles sont souvent conduites plus basses ce qui donne à voir les prés et les vergers.



## 1.2 - LES COMPOSANTES PAYSAGERES

### LES DIFFERENTES TYPES DE HAIES



#### UNE TYPOLOGIE DE HAIES POUR CHAQUE MAILLAGE BOCAGER

Les principes du maillage bocager étant défini par le relief, le sous-sols et le foncier, on distingue deux trames bocagères (voir le fiche bocage normand). La morphologie du maillage a donc eu beaucoup d'incidence sur la nature des haies.

Ainsi, sur *les plateaux*, les haies ont un rôle de brise-vent, elles sont donc hautes avec des essences prioritairement de 1ere grandeur.

Sur *les pentes*, il s'agit de fixer les sols. Seuls les végétaux au système racinaire traçant se sont maintenus. Ces essences ont en revanche un faible développement, il s'agit des charmes, aubépines, sureaux, cornouiller et trônes.

#### UNE DIVERSITE VEGETALE

Mais la nature des sols a bien évidemment joué un rôle important sur le type de végétation qui compose chaque haie. En effet, selon le taux d'humidité du sol, les essences vont s'adapter.

Dans *les marais*, ce sont des saules et des peupliers qui composent les haies. Elles s'apparentent d'ailleurs plutôt à des alignements du fait de l'unicité des variétés.

Dans *les secteurs de fond de vallées ou aux franges des zones inondables*, l'humidité des sols restent encore très importante. Les saules sont mixés avec des aulnes (aux bords des rivières) et tout le panel de végétations arbustives qui composent les haies champêtres.

Dans *les secteurs de coteaux ou les pré-pentes*, les haies sont mixtes : elles ont une base arbustive : troène, cornouiller, aubépine pour les vallées et prunellier, érable champêtre, sureau sur le plateau calcaire. Elles sont complétées d'arbres tels que le charme et d'essences nobles comme le chêne pour les hauteurs, le mélange du charme

et du hêtre est plus commun dans les vallées plus escarpées.

#### LE MANQUE D'ENTRETIEN

Les arbustes le plus souvent étaient taillé de façon à constituer une haie basse tandis que les arbres élagués émergeant des frondaisons des arbustes pour montrer leur belle stature.

Le bois des haies ayant perdu l'essentiel de son utilité; par conséquence elles sont peu entretenues, si ce n'est mécaniquement pour l'ouverture des routes et des chemins.

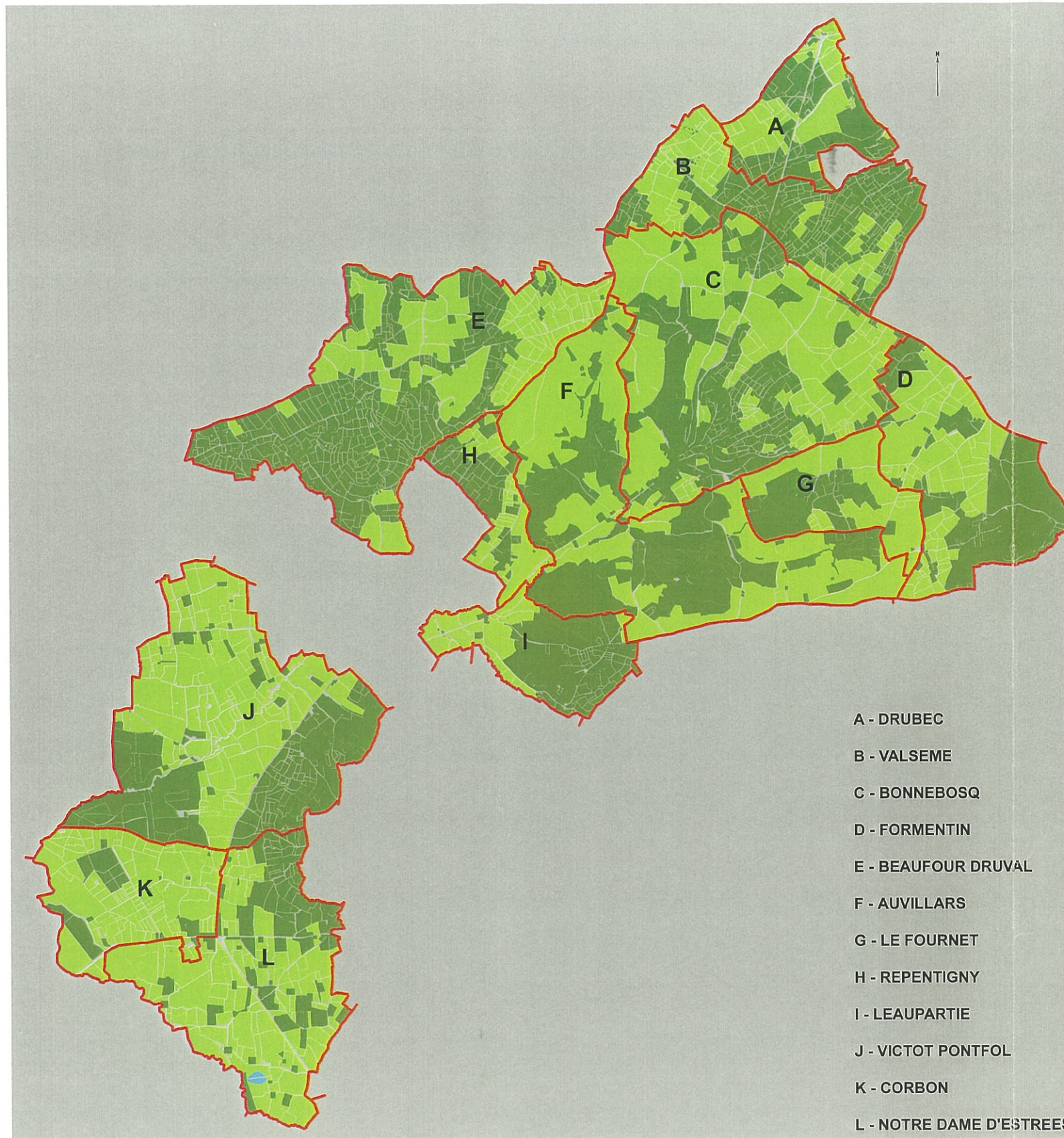
Or la mécanisation de l'entretien produit une taille uniforme et transforme les haies libres en véritables rideaux verts (ce phénomène est très frappant sur les communes de BONNEBOSQ et de REPENTIGNY à la sortie de chacun de ces villages) ou l'on a l'impression de déambuler parmi un labyrinthe de hauts murs végétaux.

Les haies mixtes deviennent de véritables écrans et recentrent notre regard sur les voies. Les anciennes haies basses sont laissées libres pour limiter la gestion, et font disparaître tous les panoramiques sur les petits vallées (qui ne manquent pas dans le pays de l'EPCI). On peut traverser des hameaux sans voir ce qui se cache derrière les haies.

#### L'ELARGISSEMENT DU MAILLAGE

Plus généralement on assiste à une régression du maillage bocager. Les haies ne sont plus entretenues dans les fonds de vallées et sur les pentes escarpées. Elle s'épaississent, obstruant des chemins existants que l'agriculteur n'emprunte plus avec son troupeau. Sur les pentes, elles se transforment en vaste taillis impénétrables refermant le territoire. Quelques chênes ou bosquets mixtes au milieu des champs témoigne de l'existence passée d'une haie.





### UN PAYSAGE FERME : UN HERITAGE DU BOCAGE

Le paysage du bocage est de par sa morphologie, un paysage fermé où les vues dégagées sont rares. Seuls quelques regards dérochés, nous permettent de découvrir ici ou là un verger, un pré, une construction, au détour d'un chemin. C'est donc le maillage bocager qui conditionne les paysages fermés et les paysages ouverts.  
 Plus la trame bocagère est lâche, ou le relief accentué, plus les horizons s'ouvrent.  
 C'est alors un paysage ouvert, qui remplace le paysage fermé des bocages de coteaux et des terres pauvres des fonds de vallées. Les haies s'assimilent à des filtres végétalisés et dessinent l'horizon.

### UN CLIVAGE BOCAGE FERME / OUVERT ACCRU

la distinction entre l'ouverture que donne à voir les différentes trames du maillage est relativement subtile. Les haies sont souvent hautes et ou alors plantées sur des talus, de telle sorte que notre regard est toujours arrêté par un obstacle.  
 Avec les nouvelles conditions d'exploitation (dépression agricole, engouement pour les territoires sauvages, etc.), les différences entre le maillage lâche et le maillage serré s'accroissent. Les petites parcelles sont abandonnées faute d'accessibilité ou sont jumelées pour construire des unités de vastes exploitations. C'est à FORMENTIN, BONNEBOSQ, LE FOURNET ou DRUBEC : où les parcelles ont été agrandies pour optimiser le rendement céréalier ou développer

l'économie du cheval.  
 Ces paysages qui deviennent plus ouverts sont moins pittoresques.

### DES NOUVEAUX PAYSAGES BOISES

Pour certaines petites parcelles, ce sont des boisements indigènes ou non indigènes de type peupliers ou pinèdes qui ont été plantés. Les boisements obstruent les fonds de vallées à FORMENTIN, BONNEBOSQ ou BEAUFOUR DRUVAL et transforment le paysage domestiqué de certains coteaux en paysages de friches.  
 Les coteaux de VICTOT PONTFOL, FORMENTIN et DRUBEC se boisent progressivement tandis que ceux de NOTRE DAME d'ESTREES et LEAUPARTIE sont colonisés par des taillis et deviennent des territoires de chasse.



### DES NOUVEAUX PAYSAGES OUVERTS

Sur les plateaux qu'ils soient « supérieur » ou « inférieur » ainsi que sur les pré-pentes, la topographie à fort peu de dénivelés et la nature du sol a permis la construction d'un maillage plus lâche, le paysage souffre néanmoins d'un certain manque d'ouverture.

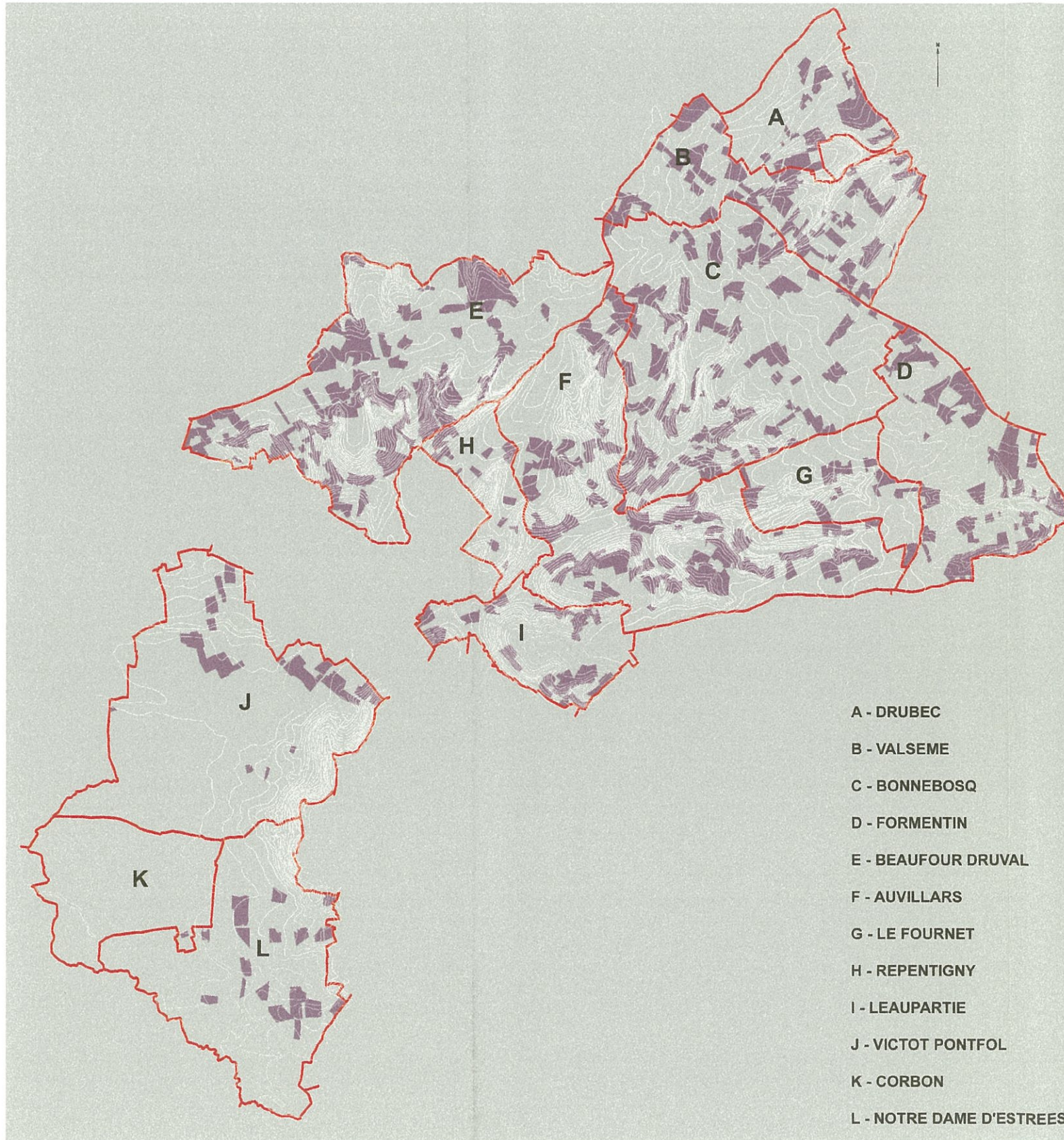
Ce sont les cultures céréalières et les marais qui ouvrent les paysages.

Néanmoins ; le paysage des marais pourrait aussi se refermer du fait des nouvelles occupations telles que les peupleraies et les gabions (avec leur digue de terre). Si celles-ci sont encore peu importantes, elles n'en modifient pas moins le paysage. Les marais étaient drainés par un réseau de canaux ; les haies se limitaient aux quelques alignements qui entouraient les propriétés bâties.

Là où les chevaux ont remplacé les vaches, des pans entiers de paysage s'ouvrent lorsque la haie est remplacée par la clôture en bois, ceci est particulièrement visible à REPENTIGNY ou VALSEME.

## 1.2 - LES COMPOSANTES PAYSAGERES

### LES VERGERS



### LES VERGERS

#### UNE ACTIVITE TRADITIONNELLE



Il s'agit bien là d'une activité traditionnelle au Pays d'Auge, qui fait partie du patrimoine culturel et véhicule au sein du territoire nationale, une image très positive. la réputation du cidre normand n'est-elle plus à faire ! Pourtant la cidriculture régresse. La comparaison de deux photos aériennes du carrefour SAINT JEAN prises à 50 ans d'écart le souligne aisément : Le maillage régulier a clairement disparu.



#### UNE ACTIVITE QUI EVOLUE



La production des vergers est soumise à des notions de rentabilité. Le mode de production doit aussi s'adapter à de nouvelles technologies. Aujourd'hui, le pommier 1/2 tige remplace les traditionnels pommiers. Evidemment, l'arrivée de ces nouvelles variétés s'accompagne une nouveau mode d'occupation de l'espace, permettant le passage des engins agricoles. Les parcelles prioritairement dévouées à cette production doivent être donc facile d'accès et plutôt larges et profondes.

Néanmoins une active promotion du patrimoine cidricole et la mise en place d'appellation d'origine contrôlée doivent permettre de conserver une économie tournée vers la qualité des productions (plutôt que vers la quantité). On assiste soit à une mutation du paysage de verger traditionnel sur tige, vers un verger de complantage, mode de production moderne, soit à la diminution progressive de l'occupation des vergers dans le territoire.

## 1.2 - LES COMPOSANTES PAYSAGERES

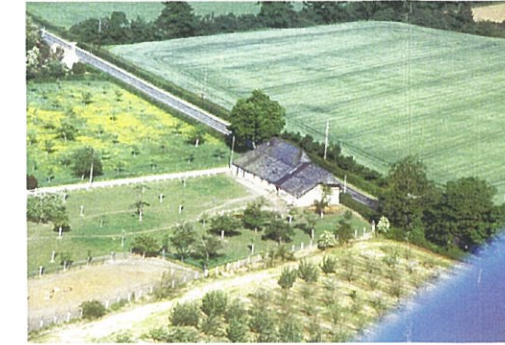
### L'ELARGISSEMENT DU MAILLAGE



NOTRE DAME D'ESTREES 1947.



NOTRE DAME D'ESTREES 1998



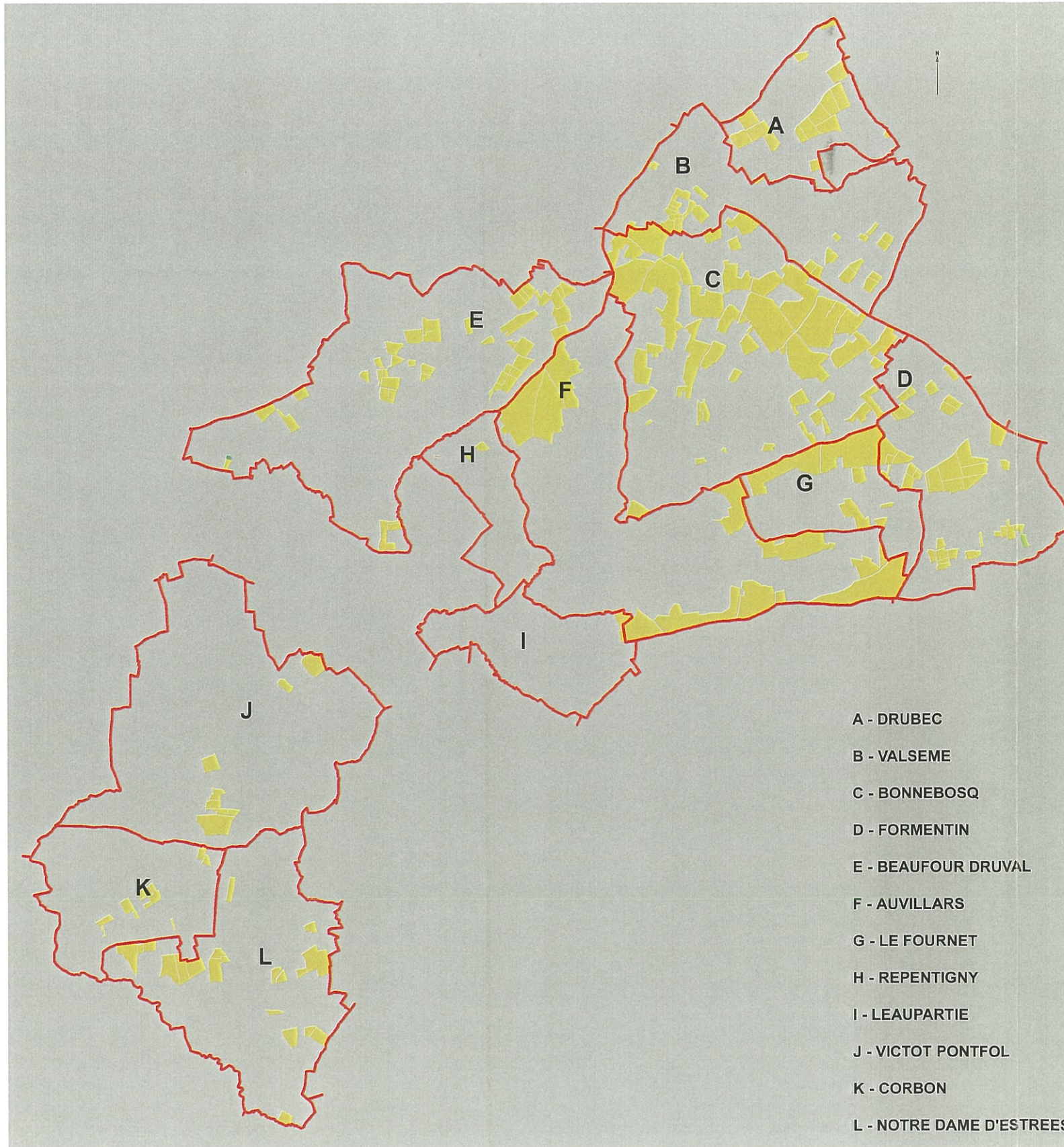
#### DES AIRES DE PRODUCTION EN REGRESSION

Dans le territoire, ces aires de vergers se réduisent un peu plus chaque année. La tempête de 1991 a détruit de nombreux vergers des coteaux évasés de BONNEBOSQ, AUVILLARS et VALSEME. Aujourd'hui, leur présence n'est visible qu'au travers les stigmates laissées au mieux des près des communes de REPENTIGNY ; BEAUFOUR DRUVAL et FORMENTIN. Toute fois, il en subsiste à proximité des zones d'habitations. On retrouve le plus forte densité sur les secteurs en en rupture de plateau sur DRUBEC, BONNEBOSQ, ou sur des territoires dont les coteaux peu escarpés jouissent d'un bon ensoleillement comme à BEAUFOUR/DRUVAL et AUVILLARS. On retrouve également des vergers à proximité des propriétés de haras comme à NOTRE DAME d'ESTREES et VICTOT PONTFOL.

# 1.3 - MUTATIONS

## FRICHES ET BOISEMENTS

### LES CULTURES



#### Mutations agricoles

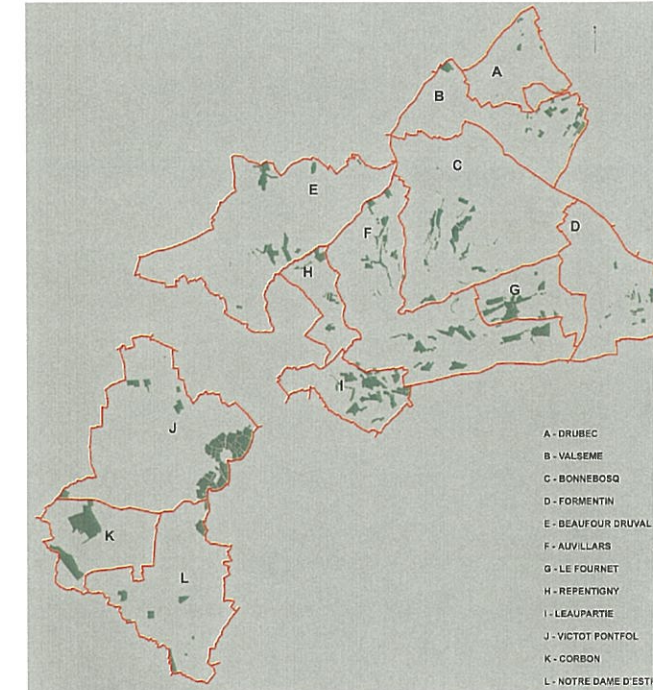
Les nouvelles conditions économiques transforment les activités agricoles. Elles influencent les conditions d'exploitations et sont donc à l'origine d'évolutions nécessaires dans le paysage mais aussi de points de fragilités. Les précédentes cartes ont montré que le maillage bocager était en régression pour favoriser l'agrandissement de parcelles ou l'arrivée de nouvelles activités (les haras, le complantage). Le maillage disparaît au profit de boisements et de taillis. Les haies s'épaississent, se transforment en taillis, les verges

plus entretenus se transforment « pionniers des friches agricoles » . Aujourd'hui, le constat de ces mutations du paysage sont les suivantes :

- Reboisement sauvage (friche) ou d'exploitation forestière. Les territoires humides (vallées escarpées et marais) se bouchent et les coteaux mal exposés ou trop pentus sont dédiés à la chasse et à l'exploitation du bois.
- Mutations des activités : développement des haras, recul de l'élevage.

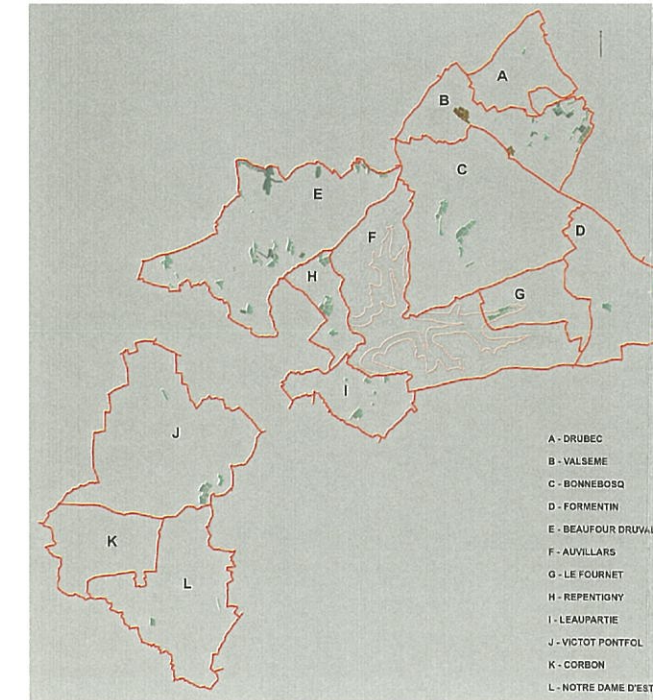
#### Naissance de friches :

- Ces territoires délaissés peuvent être répertoriés ainsi :
- *les friches volontaires* : elles sont volontairement mise en place pour la protection de grandes propriété afin d'offrir une zone de protection naturelle impénétrable. Ces zones se développent plus particulièrement sur NOTRE DAME d'ESTREEE et LE FOURNET.
  - *Les friches agricoles* : ce sont des territoires abandonnés par les agriculteurs qui ne peuvent plus au nom des quotas et des nouvelles mesures de cantonnement des animaux maintenir un élevage. les parcelles redeviennent des véritables taillis impénétrables.
  - *Les friches pour la chasse* : s'y développent sur de nombreux coteaux et dans les zones de marais de véritables terrains dédiés uniquement à la chasse. Sur LEAUPARTIE c'est le versant nord du coteau qui voit ses vergers péricliter et ses haies s'épaississent pour devenir de véritables taillis. Dans les marais à VICTOT PONTFOL et à CORBON, des grande parcelles sont transformés en gabions avec la création de digues pour chasser les proies d'eaux.



LES BOISEMENTS

#### LES FRICHES



#### Des nouveaux boisements :

- Ce phénomène est tout nouveau. Deux modes de boisement là aussi se distingue :
- le boisement volontaire destinés à l'exploitation du bois et donc avec une volonté de rentabilisation des parcelles. Il s'accompagnent alors de plantations telles que les pins pour les coteaux et les peupliers pour les fond de vallées humides. Ces essences étant totalement anachronique dans ce contexte.
  - le boisement est spontané, dans ce cas il ressemble à des taillis et sont plutôt destinés à la chasse qu'à une exploitation des essences. Quelques reboisement toutefois sur VICTOT PONTFOL, des parcelles sont replantées en essences forestières mixte selon les préconisations des ingénieurs des « eaux et forêts ». ils s'agit alors de quelques parcelles sur le front de Cuesta. Des acacias et des chesnes sont replantés en mélange.

# 1.3 - MUTATIONS

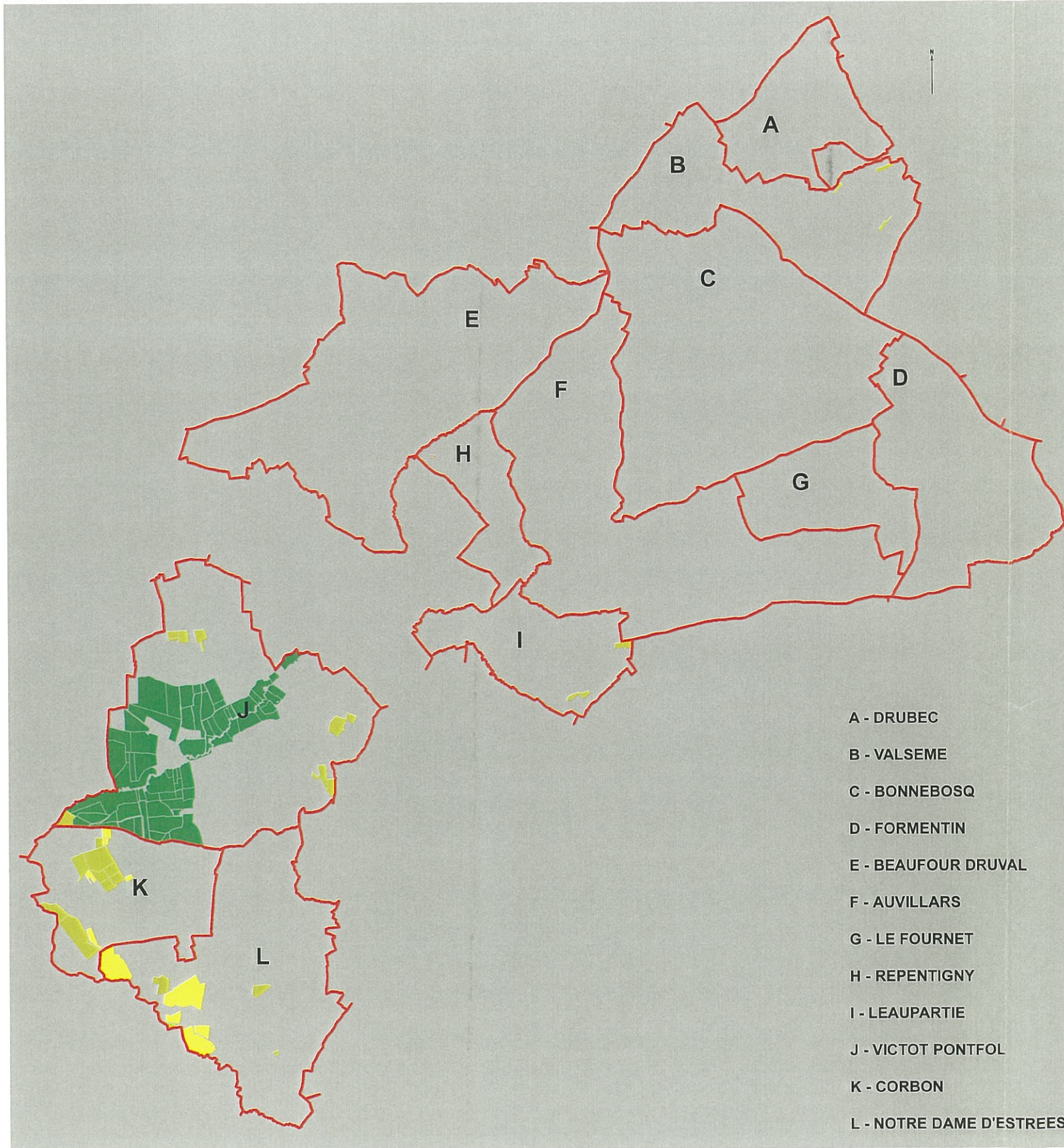
## FRICHES ET BOISEMENTS



# 1.3 - MUTATIONS

## LES MARAIS

### LES MARAIS



#### LES MUTATIONS DU MARAIS (peupliers, gabions, «zone naturelles»)

##### Un paysage humanisé

Le marais est un mariage entre terre et eau. C'est une chance pour l'EPCI de disposer d'un tel territoire. Il existe une grande diversité de formes de marais, elles sont liées aux conditions naturelles particulières (sols, faunes, etc.) mais aussi et surtout aux activités humaines qui s'y exercent. Aussi bizarre que cela paraisse, on habite les marais, on cultive le marais et on y pratique l'élevage.



Si le bocage se transforme, il est évident que les zones humides des marais n'échappent pas aux phénomènes. L'agriculture a toujours été fortement présente sur ce territoire, elle s'est bien concentrée sur l'élevage laitier.

Avec la déprise agricole et l'évolution des besoins et de conditions de vie, les canaux ne sont plus forcément entretenus. Avec le temps ils se referment et tendent à retrouver leur état initial, des zones naturelles humides de type marécage. Elles deviennent des zones d'accueil pour une faune et flore qui avaient disparu et constituent maintenant des territoires protégés (znieff), capital naturel nouveau pour l'EPCI mais peu représentatif du paysage domestiqué au quotidien par les habitants au début du siècle.

De même dans ces marais, les haies se muent en alignements de peupliers et les haies de saules têtards disparaissent. Les nouveaux modes de gestion des marais sont à l'origine de ces mutations et ces modifications sont à apparenter à l'arrivée des peupleraies et des gabions. Parmi les mutations agricoles, les agricultures choisissent dans les zones inondables de développer l'exploitation du bois. L'essence idéale dans ce cas, reste le peuplier. Sa pousse rapide et sa capacité à se développer les pieds dans l'eau sont des éléments convaincants et le rendent très performant pour l'agriculteur. Sur les autres parcelles, un phénomène nouveau apparaît : la reconquête naturelle des zones humides pour la création de territoires de chasse. Certains terrains, les plus éloignés des systèmes viaires sont volontairement mis en eaux. Ils constituent des gabions et des zones d'accueil potentiels pour les gibiers d'eaux.

##### Une vitrine pour le pays d'Auge

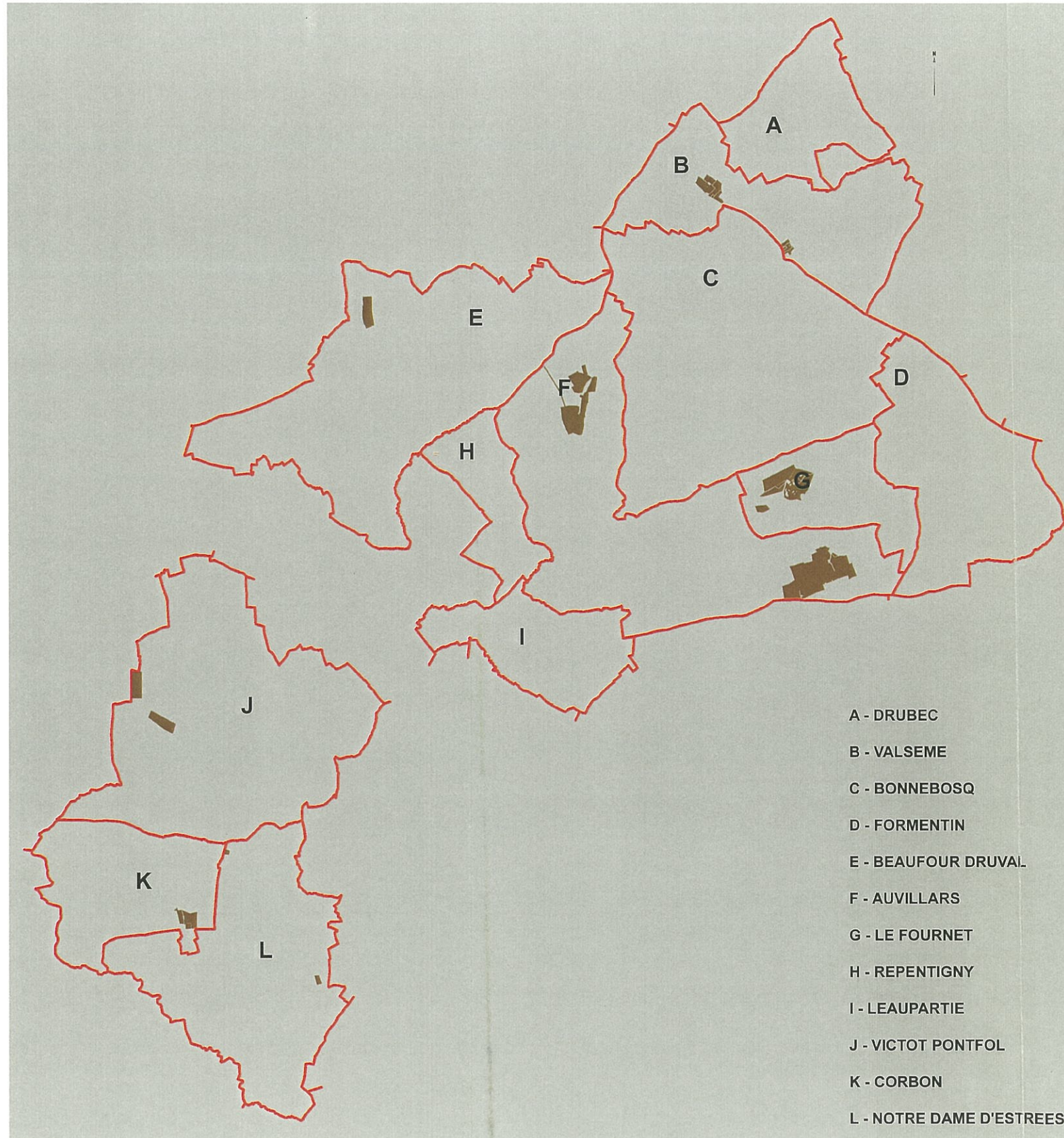
Le territoire d'étude a conservé ces paysages si caractéristiques qui ont fait l'identité paysagère forte du Pays d'Auge. Ils restent très présents malgré les évolutions agricoles et les pressions foncières. Pourtant on peut entrevoir dans ce patrimoine paysager des signes de faiblesse et de mutations :

- les vergers sont vieillissants et de nombreuses souches dans les champs stigmatisent ce paysage idyllique.
- les chemins creux se referment; le maillage du bocage souvent à l'abandon, se resserre. Des parties de territoire deviennent difficiles d'accès; de nouveaux boisements quand ce ne sont pas des friches agricoles apparaissent.

# 1.3 - MUTATIONS

## MUTATIONS AGRICOLES

### LES HARAS



plantations, haras et nouveau verger.  
**LE BOCAGE - UN ESPACE DOMESTIQUE**

La qualité du paysage augeron est liée au patrimoine agricole. Ce dernier a donc donné l'élevage en héritage à tout ce territoire. Et de l'omniprésence humaine est né un paysage très construit (nombreuses haies, un réseaux de drainage des parcelles : fossés dans les vallées et plateaux, canaux dans les zones humides des marais) et maîtrisé.

Selon la situation géographique et les conditions des sols, l'agriculture s'est adaptée. On va retrouver :

- sur le plateau supérieur, à l'écart des zones humides, plutôt les

aires de cultures des céréales : blé, maïs mais surtout de l'avoine, luzerne, et beaucoup de produits céréaliers destinées à l'élevage. Ce mode d'occupation a donc imposé des parcelles larges, avec peu de haies et plutôt basses pour ne pas assombrir les zones de cultures. C'est le cas à FORMENTIN, à DRUBEC et à BONNEBOSQ.

- Sur les coteaux et les fonds de vallées, lors que la topographie en permet encore l'accès, l'élevage a repris ses droits. On va donc retrouver le maillage bocager sur toutes les communes de l'EPCI, une exception est faite pour CORBON, qui reste la commune des zones humides des marais.

- Sur le plateau inférieur, quelques tentatives de culture céréalières sont maintenues (maïs et céréales animalières) sur la commune de NOTRE DAME d'ESTREES en transition avec les territoires cidricoles près de la Nationale 13. Mais d'une manière générale, l'élevage reste prioritaire. Pour les communes de VICTOT PONTFOL et CORBON, les animaux pèsent sur « les anciens polders » des marais (aujourd'hui territoire entièrement asséchés). On va y retrouver une mixité d'élevage : le haras et la vache.

#### EVOLUTION DES ACTIVITES AGRICOLES

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, l'agriculture était très conquérante et grande consommatrice d'espace. Aujourd'hui, la déprise agricole du territoire français n'épargne pas le paysage d'Auge, mais les exploitations augerons tente d'y faire face et essaie d'adapter leur production à de nouvelles technologies. Par exemple, on voit apparaître sur les communes de VICTOT PONTFOL et NOTRE DAME d'ESTREES quelques parcelles dédiées uniquement à la culture de pommiers extensives. Puis, de façon plus homogène sur l'ensemble du territoire, l'élevage des chevaux semble reconquérir les aires de l'élevage laitier. Le territoire agricole change, les techniques évoluent, ce qui n'est pas sans incidence sur ce paysage. Mais cette évolution semble positive pour le patrimoine naturel de l'EPCI, qui voit à travers ces nouvelles activités une volonté de préserver ce capital agricole et de l'inscrire dans un devenir.

## 1.4 - PATRIMOINE NATUREL

### Périmètre de protection des captages d'eau potable

Le territoire comprend trois sites de captages d'eau potable :

- Les deux forages de «LA VALLEE AUX TANNEURS» situés sur REPENTIGNY et BEAUFOUR DRUVAL ,
- La source dite «DU LAVOIR» sur FORMENTIN.
- Le forage dit du «LIEU LANGLOIS» sur BONNEBOSQ.

Ils sont protégés par une déclaration d'utilité publique en date du 10 juillet 2001 pour les premiers, du 2 juillet 2003 pour les seconds. Celles-ci déterminent des périmètres de protection, repris par le PLU.

Et un site voisin :

- Le forage de CAUDEMUCHE (sur CRESSEVEUILLE), protégé par une déclaration d'utilité publique en date 12 mars 1993, dont le périmètre de protection éloigné fait emprise sur le territoire de BEAUFOUR-DRUVAL.

On notera, pour mémoire :

- Qu'au lieu-dit «Fontaine BIDURDAINE», sur BEAUFOUR –DRUVAL a existé un captage (sans périmètre de protection) qui est abandonné depuis de nombreuses années.
- Que le périmètre de protection rapproché du captage des VANNIERS (sur SAINT-JOUIN) vient border la limite communale de BEAUFOUR-DRUVAL.

### Inventaire des zones d'intérêt économique (Z.N.I.E.F.F.) :

Ce territoire essentiellement rural, à la topographie variée, comprend de nombreux secteurs dont l'intérêt écologique mérite d'être rappelé. Ils ont été inventoriés au travers de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :

1°) En raison de l'intérêt de leur faune et de leur flore, ce sont :

- Les MARAIS DE LA DIVES : inventoriés Z.N.I.E.F.F. de type II.
- La VALLÉE DE LA TOUQUES : inventoriée Z.N.I.E.F.F. de type II.
- Les MARAIS DE LA DORETTE : inventoriés Z.N.I.E.F.F. de type I (en particulier pour leur intérêt ornithologique)

2°) En raison de leur intérêt piscicole :

- LA TOUQUES et ses affluents inventoriés en Z.N.I.E.F.F. de type I (en particulier pour les salmonidés),
- L'ANCRE et ses affluents inventoriés en Z.N.I.E.F.F. de type I.
- L'ALGOT et ses affluents inventoriés en Z.N.I.E.F.F. de type I.
- La DORETTE et ses affluents inventoriés en Z.N.I.E.F.F. de type I.

3°) Parce qu'elle est notamment un des premiers sites bas normand d'hibernation de chauve-souris (chiroptères) :

- La Grotte de la Butte (sur BEAUFOUR DRUVAL) inventoriée Z.N.I.E.F.F. de type I.

### Parcs et jardins remarquables :

On notera pour mémoire les jardins et parcs privés suivants, repérés au niveau régional :

AUVILLARS : du manoir de la BRUYÈRE

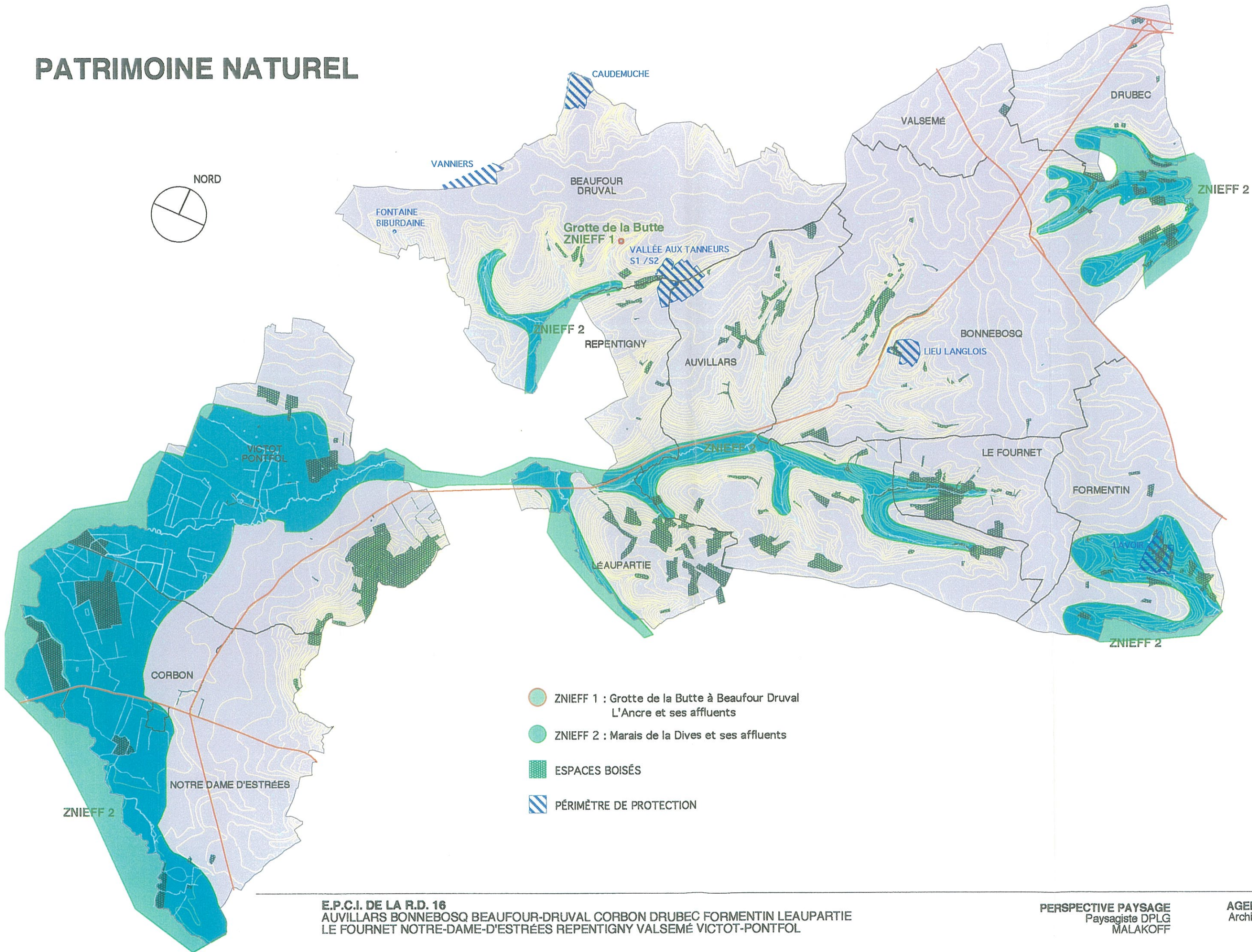
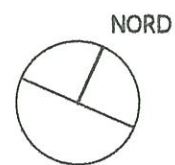
BONNEBOSQ : du manoir de CRICQUEBOEUF

LÉAUPARTIE : du manoir de LEAUPARTIE

VICTOT-PONTFOL : du château de VICTOT.

**EPCI de la RD16:** AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOUR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LÉAUPARTIE  
LE-FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

# PATRIMOINE NATUREL



E.P.C.I. DE LA R.D. 16  
 AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOUR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LEAUPARTIE  
 LE FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

PERSPECTIVE PAYSAGE  
 Paysagiste DPLG  
 MALAKOFF

AGENCE SCHNEIDER  
 Architectes Urbanistes  
 CAEN

## 1. 5 - RISQUES NATURELS

### Marnières

Les marnières faisaient partie de l'économie rurale traditionnelle. La marne extraite permettait de chauler les terres argileuses afin de les rendre moins grasses et plus fertiles. Elle l'était grâce à des puits, puis par galeries souterraines. De très nombreuses fermes procédaient à cette extraction.

La connaissance des sites se transmettait oralement (l'extraction de la marne étant soumise à imposition). Seule la connaissance des terrains par les agriculteurs ou des indices tels que la présence d'arbres isolés (qui étaient plantés lorsque le puit était rebouché) permettent aujourd'hui d'établir un repérage des sites connus.

La cartographie proposée reprend les inventaires déjà existants (transmis par la DDE), s'y ajoutent les marnières connues de membres des commissions d'urbanisme ou apparues dans les dernières années (en particulier à la suite de la forte pluviométrie de l'hiver 2001).

### Glissement de terrain

Des risques de glissement de terrains ou de tassements différentiels des sols existent lorsque sont réunies certaines natures de sols faites d'argiles (certaines argiles ont de mauvaises caractéristiques mécaniques et fluent facilement) et des pentes ; le risque augmentant avec la pente.

La DIREN a cartographié les zones à risques en regard de la présence de craie sur glauconie, dans des pentes supérieures à 10° (Voir dans les ANNEXES DOCUMENTAIRES).

Sur la commune de BONNEBOSQ, deux secteurs où des constructions ont subi des dommages liés aux glissements de terrains, ont été repérés.

### Zones inondables

#### LES MARAIS DE LA DIVES :

Les basses terres situées dans le bassin de la DIVES sont partiellement inondables.

Une cartographie des zones inondables a été réalisée à partir du bilan des précédentes grandes inondations (1974, 1995) transcrit à l'ATLAS DES ZONES INONDABLES sur une carte au 1/25000<sup>ème</sup>, et du bilan des inondations de l'hiver 2000/2001 tel qu'il a pu être dressé par les élus. On a spécifiquement désigné les constructions qui ont été inondées par le passé.

Ainsi quelques constructions à usage d'habitation sont inondables en bordure du marais :

- à VICTOT-PONTFOL : à l'arrière de l'église ou de la Mairie,
- à CORBON au «Parc Bazin»,

Le chemin de la Brèche-Longuet à VICTOT-PONPFOL peut être coupé par les eaux.

Les basses terres présentes sur les trois communes du sud du territoire ont été drainées par les paysans. La nature en a été domestiquée et le patrimoine agricole étendu en contre-partie de lourdes charges d'entretien. La population rurale agricole connaissait les risques, les mesurait et assumait l'entretien propre à les limiter. Les mutations en cours posent la question du devenir de ces secteurs et de l'imputation de leur entretien.

L'extension ou la réduction des zones inondables est donc liée autant aux aménagements qui pourraient être effectués sur la Dives, qu'à l'entretien des marais.

#### BONNEBOSQ

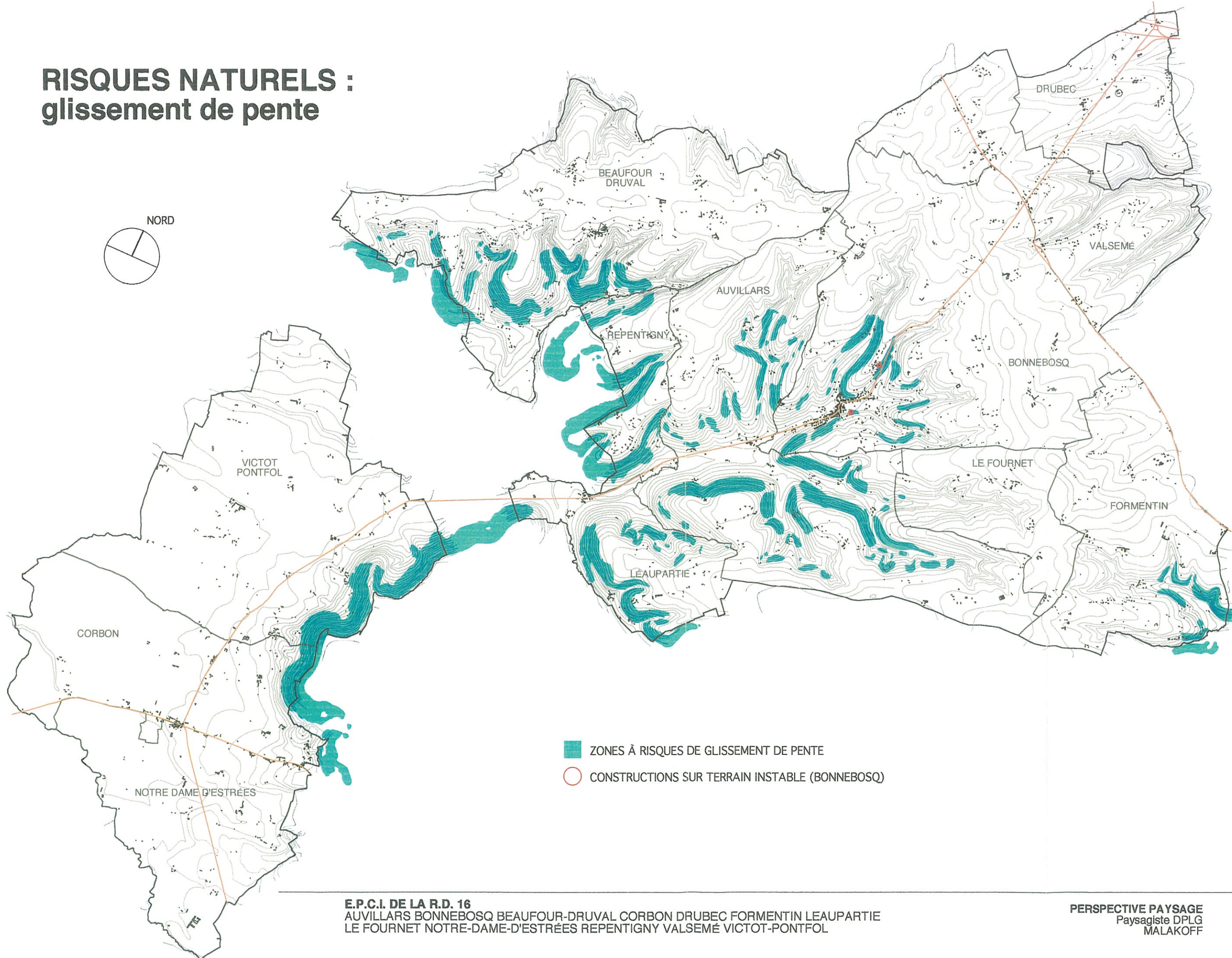
Deux phénomènes distincts peuvent concourir à l'inondation de terrains ou constructions, dans ce village implanté en fond de vallée : le débordement de LA DORETTE et l'afflué des eaux du plateau lors d'événements orageux.

Quelques constructions de la commune ont ainsi pu être inondé par le passé :

- l'ancien moulin, du fait de sa situation,
- quelques constructions dans le village : elles sont inondées exceptionnellement lors de gros orages lorsque le réseau d'eaux pluviales ne peut plus absorber les eaux de ruissellement et débordent sur la route ; en effet, leur rez-de-chaussée se trouve, depuis le re-profilage de la voie en dessous du niveau de la chaussée.

Les terrains inondables ont été repérés. Des travaux sont en cours pour rétablir l'exutoire naturel des eaux du plateau, de l'ancien moulin au secteur à l'arrière de l'église, et ainsi éviter les débordements sur la voie.

# RISQUES NATURELS : glissement de pente

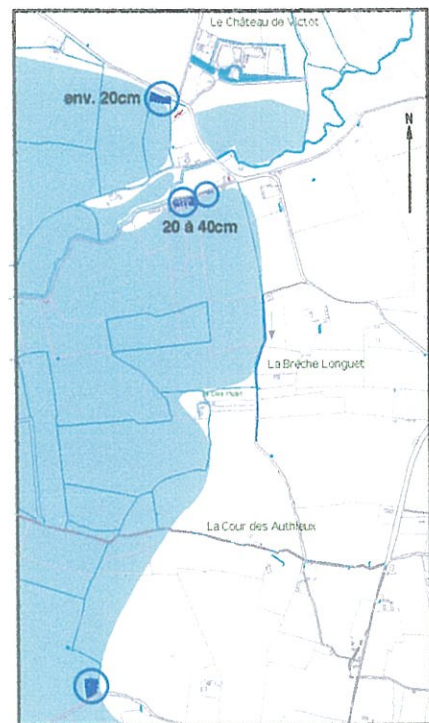


**E.P.C.I. DE LA R.D. 16**  
AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LEAUPARTIE  
LE FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

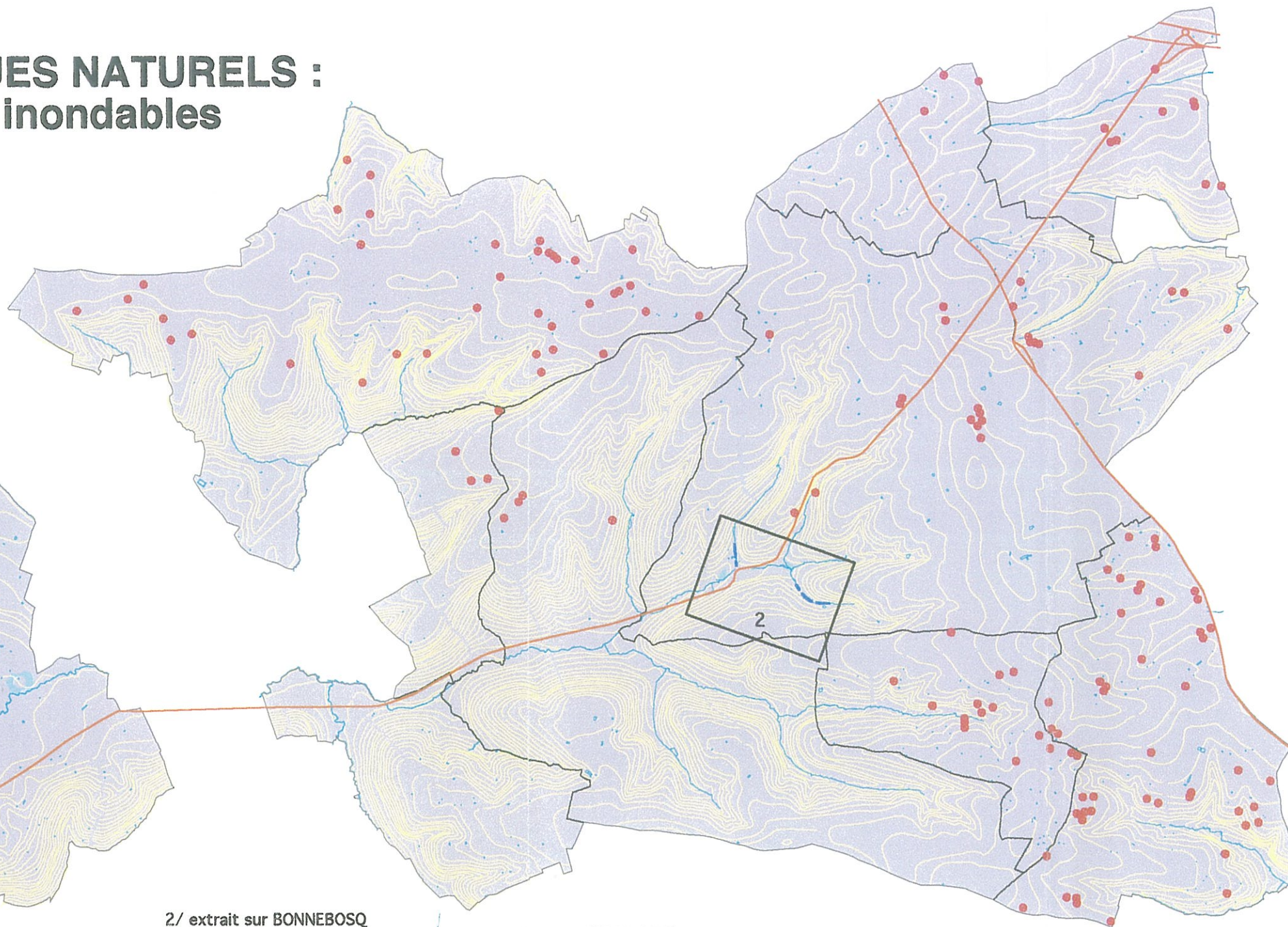
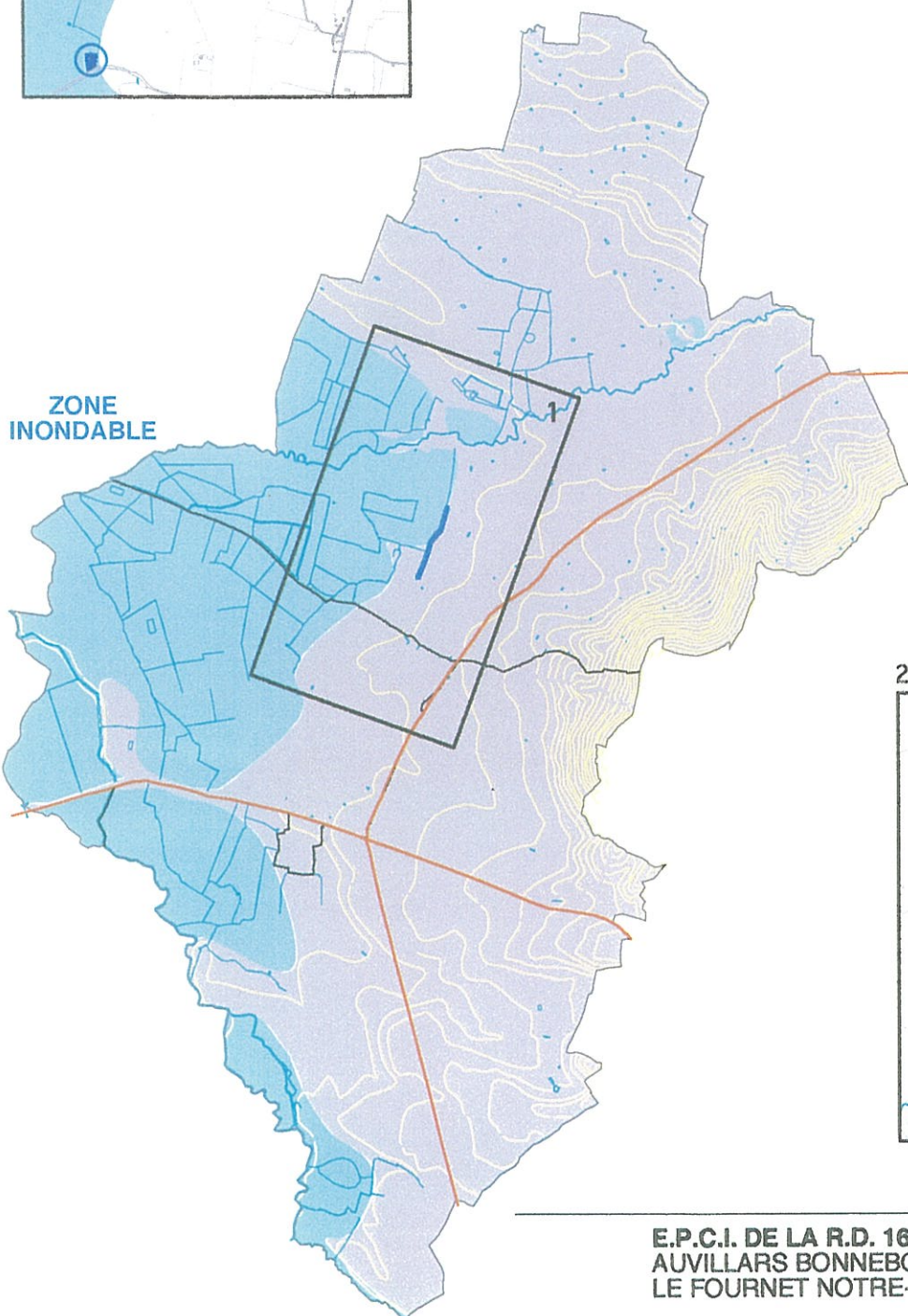
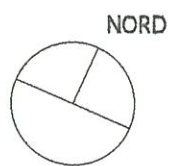
**PERSPECTIVE PAYSAGE**  
Paysagiste DPLG  
MALAKOFF

**AGENCE SCHNEIDER**  
Architectes Urbanistes  
CAEN

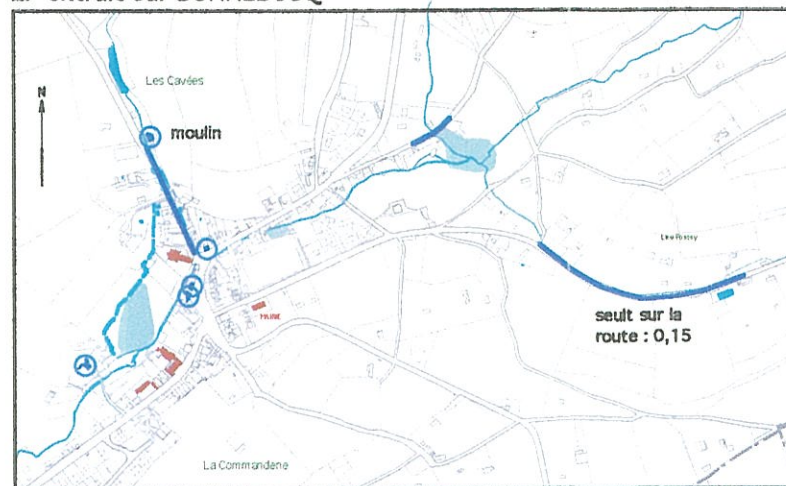
1/ extrait sur VICTOT-PONTFOL



# RISQUES NATURELS : zones inondables



2/ extrait sur BONNEBOSQ



- MARNIÈRES
- ZONES INONDABLES
- CONSTRUCTIONS INONDABLES REPÉRÉES
- VOIES INONDÉES

## 2 – AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE

### 2.1 IMPLANTATION DANS LE TERRITOIRE

→ VOIR PLANCHES CI-APRÈS

Des constructions essaimées dans le bocage.  
Deux bourgs et quelques agglomérations aux carrefours principaux.  
Implantations des constructions publiques.  
La cour augeronne.  
Implantation dans la parcelle.  
Porche et clôtures.

### 2.2 TYPOLOGIES DES CONSTRUCTIONS

On distingue trois types de constructions (essentiellement à usage d'habitation) :  
Elles correspondent à trois époques (plus ou moins longues et qui peuvent se chevaucher), à différents modes de constructions et à l'emploi de différents matériaux :

- Type 1 : Les constructions traditionnelles de colombages,
- Type 2 : Les maisons bourgeoises (ou équipements publics) de briques du XIXème siècle / début du XXème siècle,
- Type 3 : Les pavillons de ces cinquante dernières années.

Les trois types se retrouvent en urbanisation diffuse dans le territoire ou juxtaposés dans le bourg de BONNEBOSQ.

→ VOIR PLANCHES CI-APRÈS

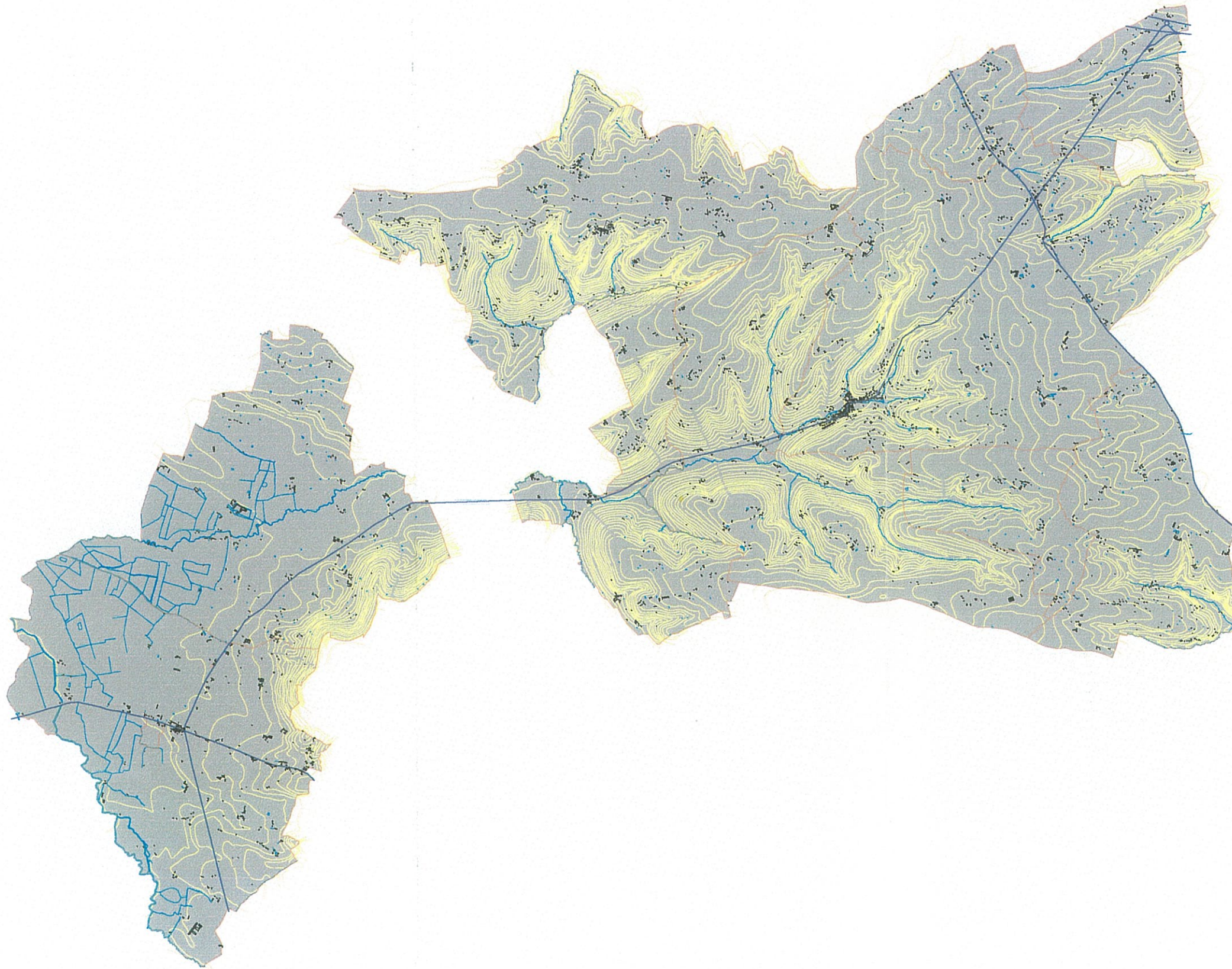
- > Type 1
- > Type 2
- > Type 3

Constructions à usage d'activités

Matériaux : couleurs et matières

Emploi des matériaux

Porches et clôtures



L'urbanisation dans cette partie du Pays d'Auge est traditionnellement diffuse et très peu dense.

L'histoire agricole, d'une part, l'importance des contraintes géographiques d'autre part, explique aisément cet essaimage des constructions dans le bocage et le petit nombre de villages.

L'élevage de vaches laitières suppose de la main-d'œuvre, et le bétail, que l'on traite matin et soir, ne se déplace pas sur de grandes distances. Dans ce riche terroir agricole (comme en témoignent le patrimoine bâti, mais aussi la valeur accordée à la terre agricole), les fermes se suivent, les bourgs sont rares. De cette occupation a résulté un maillage dense de voies et de lieux-dits, déterminés par quelques constructions qui appartenaient, souvent à une seule ferme.

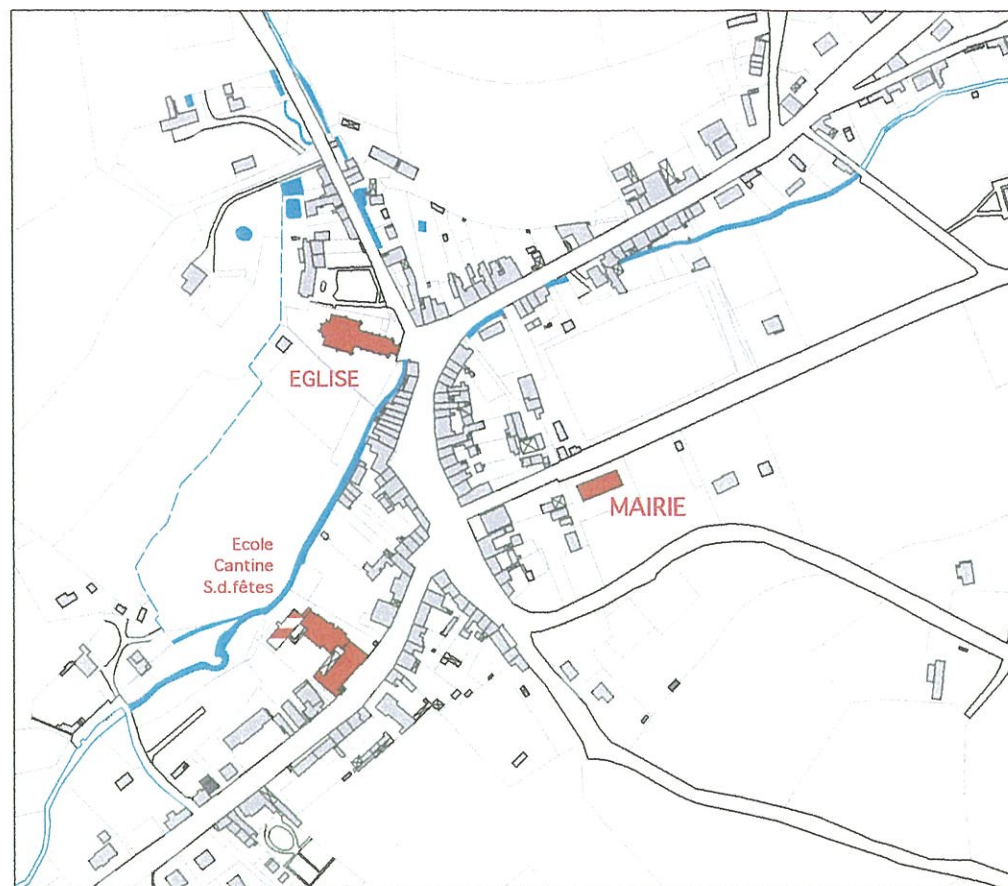


LÉAUPARTIE : dans le bocage

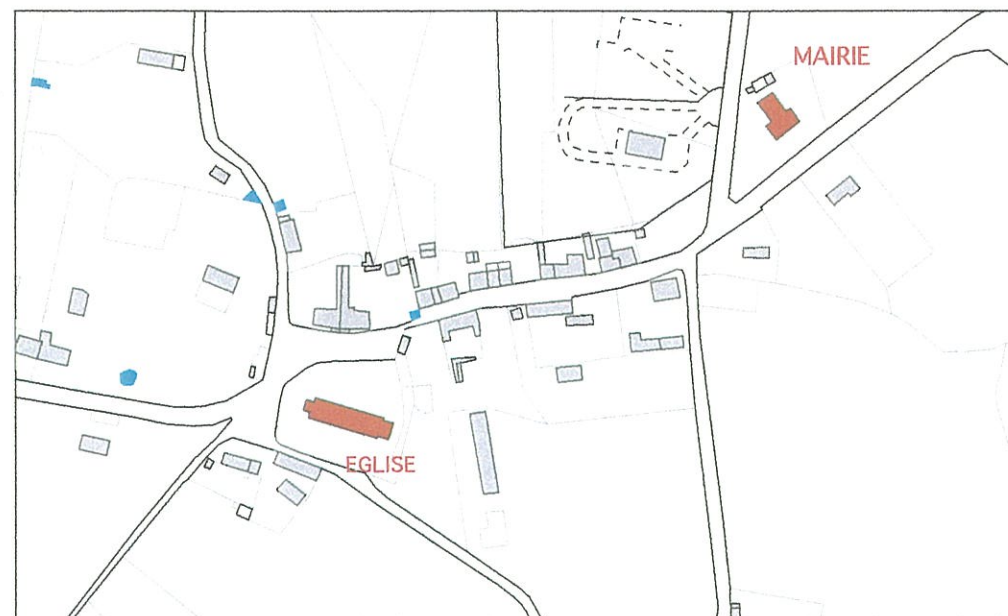


FORMENTIN : autour de l'Eglise

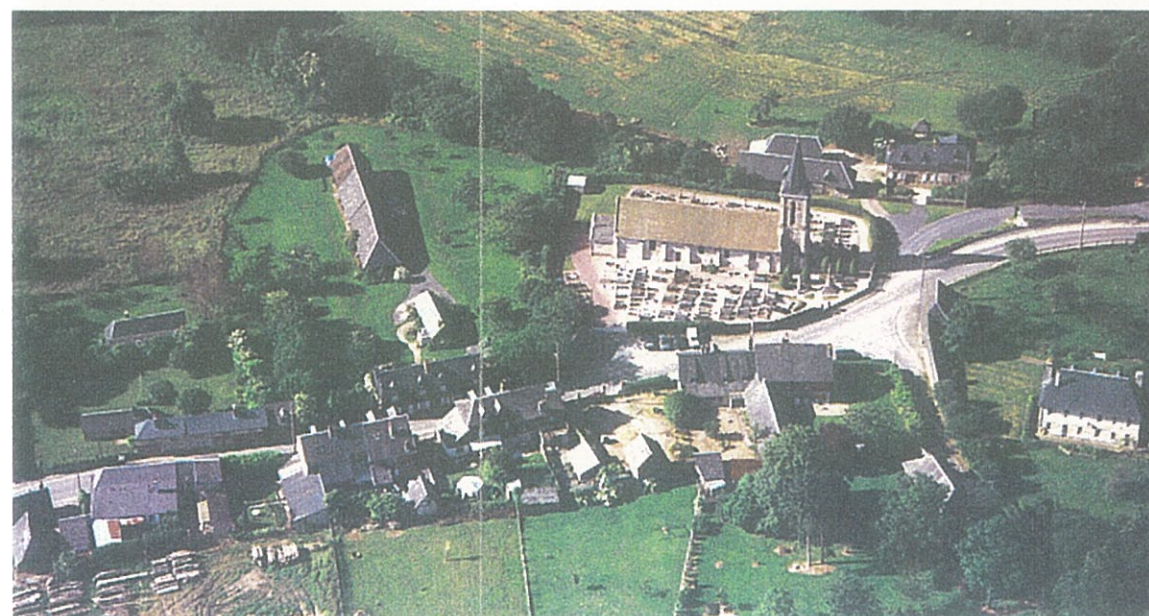
## IMPLANTATION DANS LE TERRITOIRE



BONNEBOSQ



BEAUFOUR



### Deux bourgs ...

Sur ses quelques 8000 hectares que compte le territoire de ces douze communes, il n'existe que deux villages, c'est à dire deux agglomérations qui regroupent en un même lieu de l'habitat, du commerce, de l'artisanat et des équipements publics, et qui présentent des constructions densément bâties le long des voies:

celui de BONNEBOSQ,  
et celui de DRUVAL.

Ils sont restés de petite taille.

**DRUVAL** se compose d'une église et d'un front bâti de moins de 200m de long de part et d'autre de la voie. Ce village a aujourd'hui perdu son rôle de petit pôle local.

**BONNEBOSQ** s'est construit contre la rivière, au fond de la vallée.

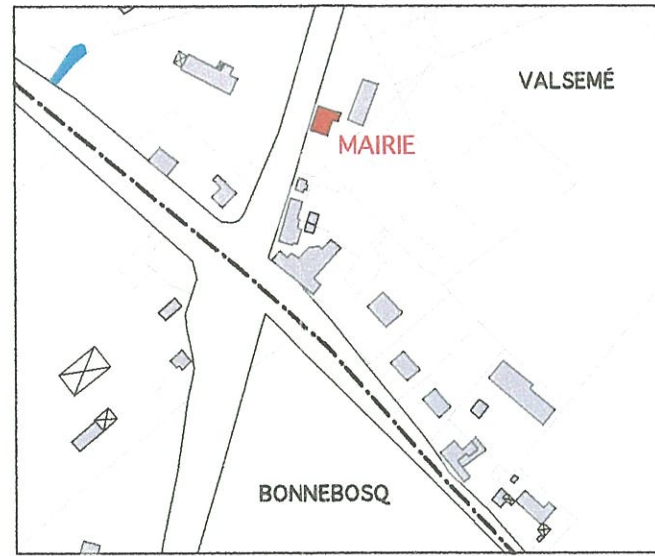
Il a conservé un profil de village-rue.

Il ne compte pas de place, mais seulement un élargissement de l'espace public au centre du village.

L'urbanisation n'a pas gagné les coteaux.

# IMPLANTATION DANS LE TERRITOIRE

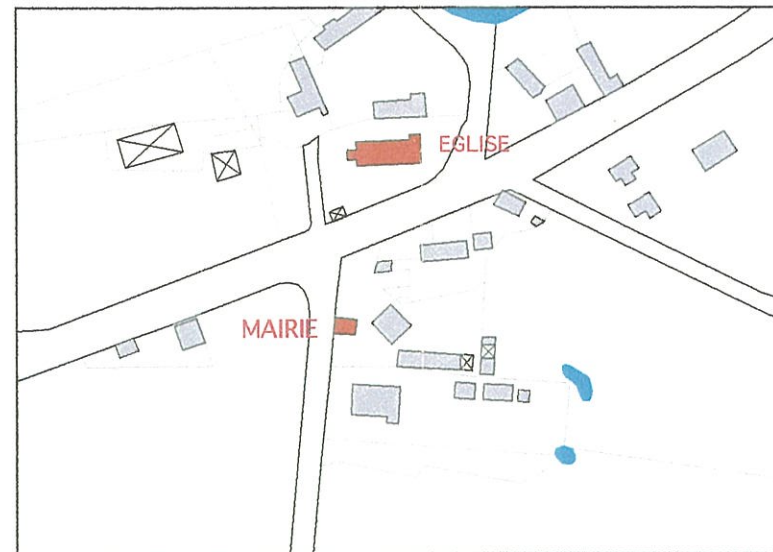
... et quelques agglomérations aux carrefours



CARREFOUR DE VALSEMÉ

CARREFOUR SAINT JEAN :  
au carrefour de la Route royale qui mène de Lisieux à Caen (ancienne RN13-RD50) et de la route Falaise à la mer (RD16),

CARREFOUR DE VALSEME :  
au carrefour entre la route Falaise à la mer et celle de Dozulé à Lisieux,

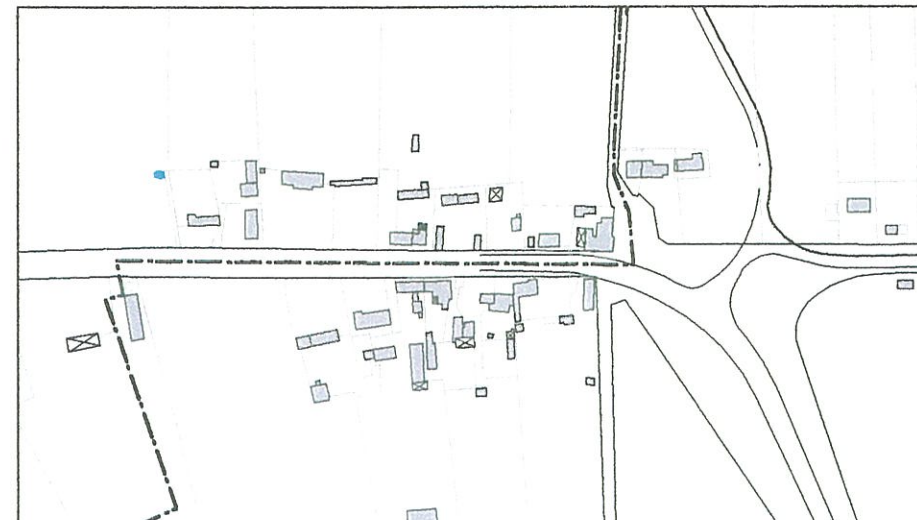


LÉAUPARTIE

CARREFOUR DE DRUBEC  
(partiellement détruit par un incendie) : au carrefour entre la route Falaise à la mer et la route de la Côte qui dessert la côte (RD175)

LEAUPARTIE :  
Au carrefour de l'ancienne route de lisieux à Dozulé, et de celle de falaise à la mer.

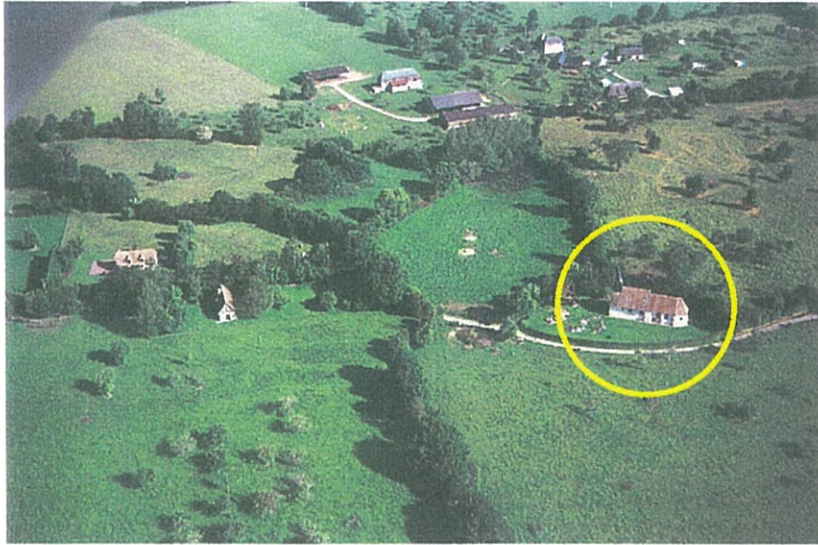
ETC...



CARREFOUR SAINT-JEAN

Elles ne constituent que des amorces de d'urbanisation dont le développement sera envisagé à l'aune des enjeux routiers.

# IMPLANTATION DANS LE TERRITOIRE



FORMENTIN  
Chapelle Saint-Eugène

## Les bâtiments publics

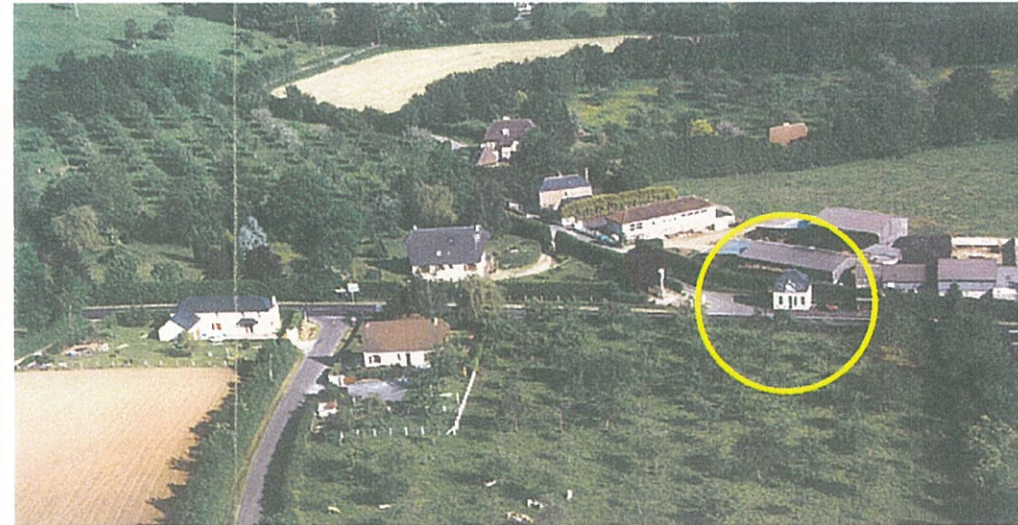
De nombreuses communes présentent la particularité d'avoir une église ou une chapelle (avec son cimetière) en "pleine campagne". Dans ces pays de bocage, l'urbanisation ne s'est pas développée autour des constructions collectives.

La réalisation au XIXème siècle, des équipements républicains que sont la mairie ou l'école s'est poursuivie suivant la même logique : ils peuvent être implantés en dehors des agglomérations, souvent en bordure d'un carrefour important ou à mi-distance de deux hameaux.

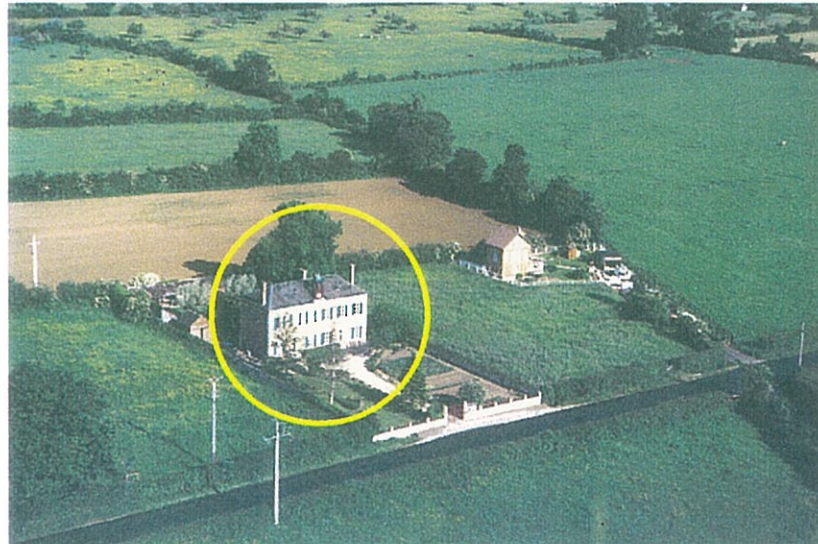
Ainsi la Mairie de NOTRE-DAME-D'ESTRÉES se trouve-t-elle isolée le long de la RD16, celle du FOURNET le long d'une voie communale en bordure du plateau. Les Mairies d'AUVILLARS, LÉAUPARTIE, VALSEMÉ ou (à l'origine) de DRUBEC sont implantées sur le bas-côté de la route, non loin d'un carrefour déjà urbanisé.



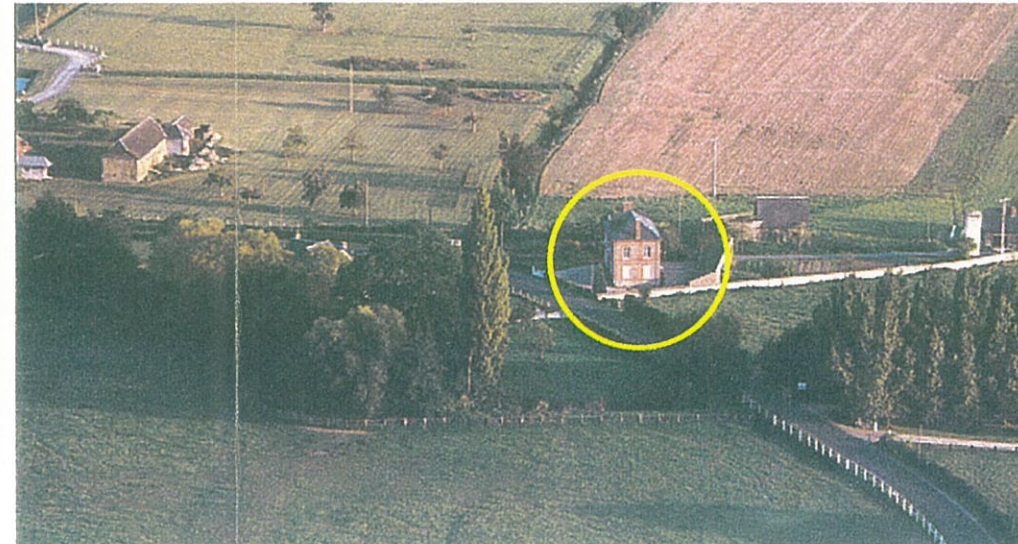
NOTRE DAME D'ESTRÉES  
L'Eglise



AUVILLARS  
La Mairie

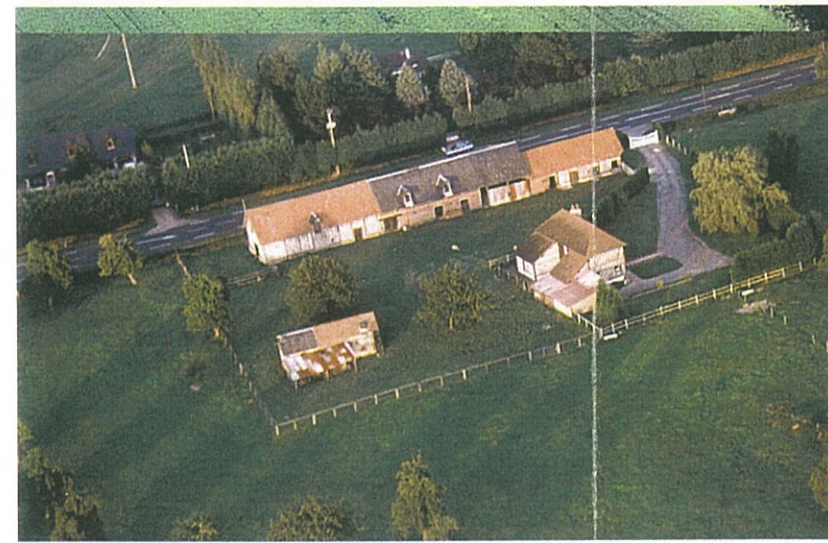
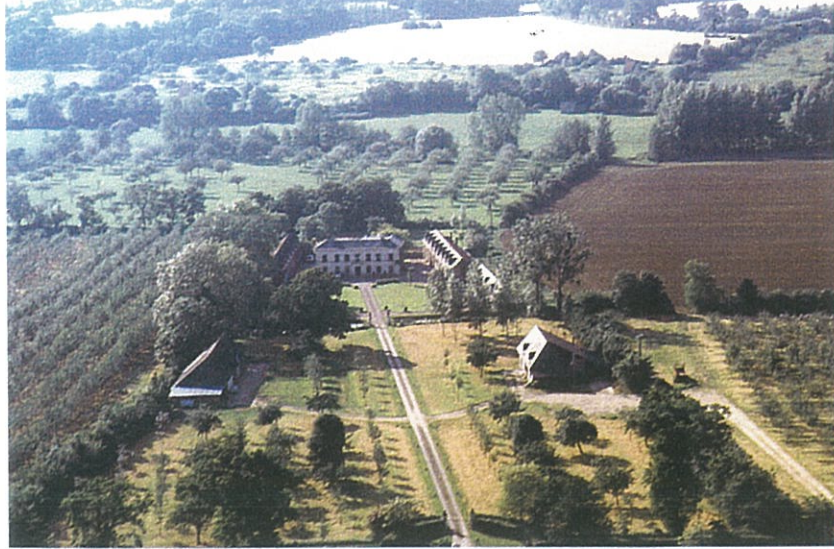


NOTRE DAME D'ESTRÉES  
La Mairie



VICTOT-PONTFOL  
La Mairie

# IMPLANTATIONS DANS LE TERRITOIRE

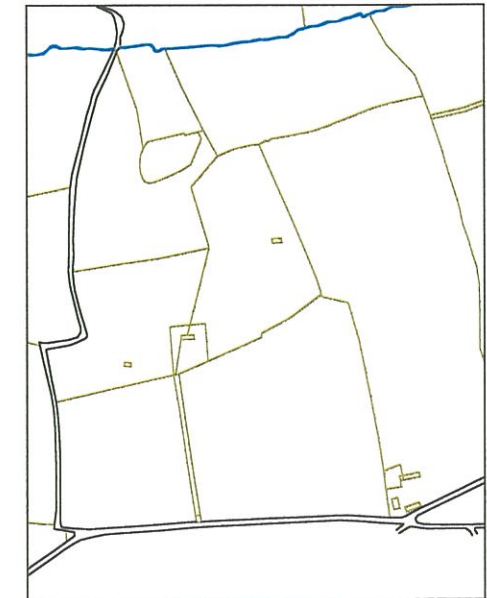


## La cour augeronne

On retrouve dans tout le territoire une organisation du parcellaire caractéristique au Pays d'Auge, qui révèle l'organisation sociale ancienne.

Les différentes constructions que compte la ferme étaient disposées autour d'une cour à laquelle on accédait par une allée. Les prairies autour étaient ceintes de haies (qui assuraient le maintien des animaux dans la parcelle) et complantées de vergers, l'ensemble formant une entité autonome, un domaine, une "cour".

Cette typologie a produit un parcellaire caractéristique : une petite parcelle d'un à quelques milliers de mètres carré forme la cour et est bordée de constructions; elle est reliée à la voie publique par une allée ou une "rade" et est comprise dans une grande parcelle, qui souvent est une maille du bocage. Parcellaire qui forme la structure sous-jacente au paysage si caractéristique du Pays d'Auge.



# IMPLANTATION DANS LA PARCELLE



Les pavillons du XIX<sup>ème</sup> siècle ont souvent repris ce mode d'implantation : en cœur de parcelle et très en retrait de la voie, accentuant la mise en scène du pavillon par une allée droite et un découpage géométrique de l'unité foncière.

Les constructions pavillonnaires récentes se différencient des précédentes par leur implantation plus proche des voies, sur des unités foncières pour la plupart beaucoup plus petite (de 1000m<sup>2</sup> en extension de BONNEBOSQ à 5000 m<sup>2</sup> dans la campagne).

Si la taille de telle parcelle peu apparaître importante pour du pavillonnaire péri-urbain, ici, ce ne sont que de petites unités dans le maillage parcellaire traditionnel.

Les anciennes constructions agricoles sont aujourd'hui pour l'essentiel des résidences, principales ou secondaires ; Chaumières, ou domaines, elles se montrent et se mettent en scène depuis les voies où se cachent derrière les haies et boisements.

Les premières bien visibles, montrent, suivant la taille de la propriété et son époque de construction, leur façade principale ordonnancée, leur balcon ou leur garage. Elles sont implantées dans l'axe d'un portail, d'un proche ou d'une allée plantée. Autour d'elles s'organisent : le potager, le jardin ou le parc.

Ce sont des constructions étroites et hautes (R+1+Combles) pour les pavillons de briques, ou sur sous-sol semi-enterré pour les pavillons des années soixante.

Les clôtures peuvent être des lices normandes, des haies basses taillées, ou des murets surmontés de structure à claire-voie (comme les clôtures des pavillons peri-urbains).

Les secondes se cachent du passant. Nichées dans la végétation, elles se dérobent à la vue proche pour s'ouvrir sur des vues lointaines. Des haies bocagères, ou, suivant la taille de la propriété, un parc, ainsi que des portails pleins masquent les constructions et leurs annexes.



## IMPLANTATION DANS LA PARCELLE



### *Porches et clôtures*

Les lices normandes : clôtures de bois faites de potelets reliés par deux ou trois planches horizontales ; elles jouent un rôle important dans le paysage verdoyant du Pays d'Auge. Blanches ou noires, elles géométrisent l'espace et rendre visible le parcellaire. Elles délimitent le domaine et soulignent la rade d'accès.

Ce type de clôture est employé à grande échelle par les haras, et signe leur occupation de l'espace.



# TYPOLOGIE DES CONSTRUCTIONS

## Type 1 : Les constructions traditionnelles en colombages



### Structure et matériaux :

soubassement de galets – structure de bois remplis de torchis – couvertures en ardoise, tuile plate, ou pour les plus anciennes en jonc – petites ouvertures (plus hautes que larges) – constructions étroites et longues – toiture pentue et débordante, queue de geai et lucarnes.

**Extensions :** en brique, en moellons de pierre de Caen

**Façades :** bois + torchis / essentage de bois ou d'ardoise / parement de briques

La structure de bois des constructions leur assure une certaine souplesse, essentielle sur des sols argileux ; elle facilite les extensions et permet la réutilisation et le déplacement de l'armature au gré des nécessités. Elle en détermine les principales caractéristiques architecturales : les constructions sont étroites (la portée des planchers est limitée par la portance de la structure), les ouvertures sont insérées entre les montants de bois. La toiture débordante pour protéger la structure de bois et de torchis des intempéries.



# TYPOLOGIE DES CONSTRUCTIONS

## Type 2 : Les maisons " bourgeoises "



**Structure et matériaux** : construction de brique – volume étroit et haut – les pavillons comprennent souvent un rez-de-chaussée et un étage plein – la toiture est peu pentue, souvent à quatre pans – couvertures d'ardoise (ou de tuile plate) – lucarnes

**Façades** : enduit clair - briques apparentes – encadrements de fenêtres (et souvent chainages d'angles) soulignées par des moellons de pierre ou des parements de briques - façades ordonnancées - ouvertures plus hautes que larges, avec une allège surbaissée surmontée d'un garde-corps -

**Agréments** : persiennes, ferronneries des garde-corps, corniche de brique ou de pierre, lucarnes, etc.

Ces constructions plus urbaines sont souvent mises en scène sur leur parcelle (dont le dessin rectiligne rompt le parcellaire agricole ) :

- dans l'axe d'une allée, au sein d'un verger,
- implantée (très) en retrait de la voie

Remarque : il existe peu de villas "art déco" dans le territoire.



# TYPOLOGIE DES CONSTRUCTIONS

## Type 3 : pavillons récents



Leur mode de construction n'est plus caractéristique d'un terroir, mais des modes constructives d'une époque donnée ; l'emploi des matériaux n'est limité que par les règlements d'urbanisme et le désir des propriétaires de se référer aux signes culturels locaux.

**Aspect :** Il correspond au type à la mode lors de la construction, soit schématiquement :

**ANNÉES 60 :** volume presque cubique – Rez-de-chaussée + 1 étage plein, toiture à quatre pans (combles non aménagés) – sous-sol rehaussé – implantation en " motte " - enduit clair – volets métalliques en accordéon – balcon face à la rue – Quelques constructions à toiture à un seul pan

**ANNÉES 70/80 :** Rez de chaussée +combles aménagés – pas d'étage plein – les huisseries et menuiseries sont couleur bois – volets bois – structure des terrasses ou loggias en bois – couvertures tuile brune– toiture à deux pans – variation dans les découpes de toitures – quelques toitures en chaume

**ANNÉES 80/90 :** pavillon Rez de chaussée +combles aménagés, enduit clair ou ocre, toiture d'ardoises ou de tuiles plates – sous-sol enterré –encadrements de fenêtres par une nuance d'enduit – menuiseries colorées (bleu, vert ...) ou blanche – huisserie blanche (PVC) – chassis de toiture

**Façades :** enduits clairs uniformes sur l'ensemble du volume - ajout d'éléments décoratifs qui rappellent l'architecture de colombages : faux colombages, queue de geai, etc...

## Les Néotraditionnels



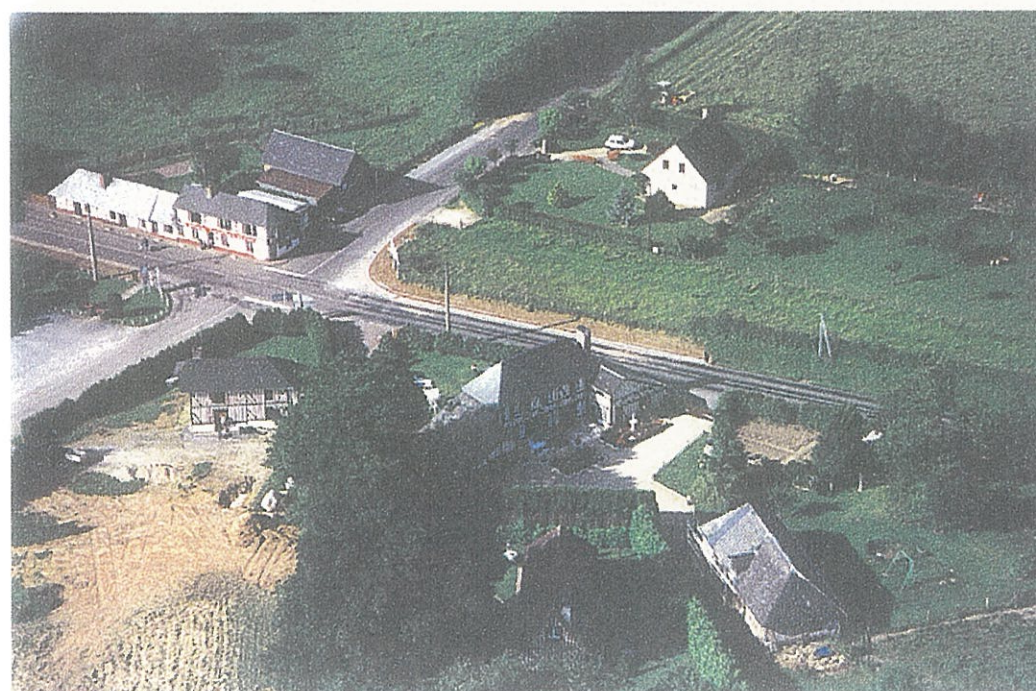
# TYOLOGIE DES CONSTRUCTIONS

## Constructions à usage d'activité

### ARTISANAT - COMMERCE



LÉAUPARTIE : RD 16 / RD 85



FORMENTIN : "Café Troussel" RD 45 / RD 101

### AGRICULTURE



SIÈGE D'ÉLEVAGE

### Artisanat, services :

Des constructions " opportunistes " aux carrefours, sans qualité architecturale particulière :

- carrefour de RUMESNIL,
- carrefour de VALSEME,
- carrefour de DRUBEC,
- carrefour de FORMENTIN

### Les constructions agricoles :

- les difficultés économiques actuelles des exploitations laitières se lisent dans le paysage des fermes; les constructions récentes sont des constructions industrielles : structure d'acier et bardage de bois ; les aménagements paysagers peuvent être sommaire .
- des hangars installés en diffus dans le paysage,
- les haras se signalent par des constructions agricoles plus cossues et la création d'un paysage de prairies bordées de clôtures de bois

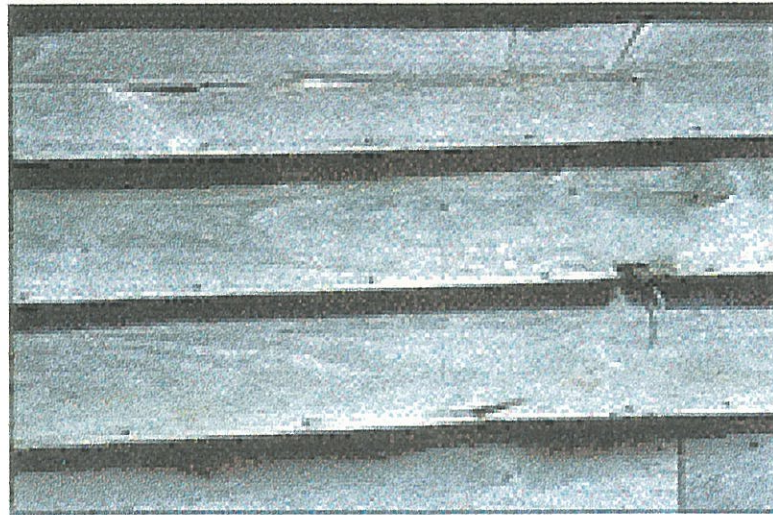
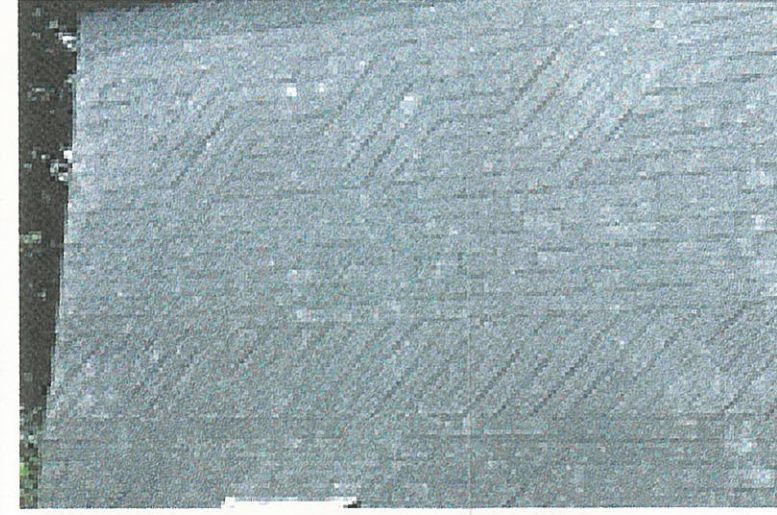


HARAS

# TYPOLOGIE DES CONSTRUCTIONS

## Les matériaux, couleurs et matières

Matériaux employés  
dans l'architecture traditionnelle



# TYPOLOGIE DES CONSTRUCTIONS

Emploi des matériaux



BONNEBOSQ

## 2.3 PATRIMOINE CULTUREL

### Vestiges archéologiques

Le patrimoine archéologique repéré est important et correspond pour l'essentiel à des sites du Moyen-âge ou haut Moyen-âge, situé sous ou à proximité de lieux bâtis. La liste détaillée est portée en annexes documentaires .

### Monuments historiques

Sont classés ou inscrits :

AUVILLARS : L'Église et le Manoir de la Bruyère,  
BEAUFOUR -DRUVAL : L'Église de DRUVAL,  
DRUBEC : le Clocher de l'Église,  
FORMENTIN : L'Église Saint-Eugène,  
NOTRE DAME D'ESTRÉES : l'Église, le Manoir de la Cour-Thorel et Manoir de la Planche,  
VICTOT PONTFOL : Le Château.

### Sites naturels et urbains :

Sont protégés au titre de la Loi du 2 Mai 1930 (Voir documents en annexes ) :

BEAUFOUR DRUVAL : sapins du cimetière de DRUVAL,  
LÉAUPARTIE : Manoir et berges de la rivière Montreuil  
REPENTIGNY : Église et cimetière,  
VICTOT- PONTFOL : Abords du Château de VICTOT.

### Constructions remarquables

Un inventaire des constructions remarquables a été réalisé pour les communes du canton de Cambremer dans le cadre de la Charte Paysagère du Pays d'Auge. Les édifices suivants ont été repérés pour leur intérêt patrimonial (en plus des édifices faisant déjà l'objet d'un des classements précédents) :

#### NOTRE DAME D'ESTRÉES :

- La Mairie,
- L'ancien presbytère,
- L'Hôtel,
- Le Manoir de l'Epinay,
- La ferme-manoir du Lieu de la Vigne, le manoir au « Lieu de l'Épée », le Manoir d'Estrées,
- L'ancienne ferme au lieu « Le Clos de la Haie »,
- La ferme-manoir de la Croix-aux-Liards,
- Le Manoir au lieu « La Pâture »,
- Le Haras de l'Épée.

#### CORBON:

- L'Église Saint-Martin,
- L'ancien presbytère,
- L'ancienne ferme impériale,
- La ferme-manoir du Carrefour Saint-Jean,
- La ferme au lieu « La Cour du Fermier ».

#### VICTOT- PONTFOL :

- L'Église,
- La Chapelle Saint-Martin,
- La Chapelle Saint-Denis,
- La Mairie,
- L'ancien presbytère,
- Le Manoir de Bouttemont,
- Le Manoir du Lieu-Collet,
- Le Manoir de « La Brèche Longuet »,
- La ferme-manoir du Lieu du Pré,
- La ferme-manoir d'Herbigny,
- La ferme-manoir du Vieux Conche,
- La résidence et l'exploitation cidricole au lieu « La Vigannerie »,
- La ferme-manoir des Bas Vents,
- La ferme du Monument,
- La maison au lieu « La Cour au Duc »,
- Le Haras et la ferme de Coquerel,
- Le Haras de la Vallée,
- L'ancien pressoir,
- La ferme au lieu « Pontfol »,
- La maison lieudit « La Grande Cour ».

**EPCI de la RD16:** AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOUR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LÉAUPARTIE  
LE-FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

#### LÉAUPARTIE :

- L'Eglise Saint-Germain,
- La Mairie
- Bâtiments au lieu « La Cour Fontaine »,
- Bâtiment au lieu « Le Champ Launay »,
- Bâtiment au « Lieu au Bon »,
- Ferme et Gîte,
- Manoir de Léaupartie.

#### AUVILLARS :

- La Chapelle Saint-Jean-Baptiste,
- Le Manoir du Boissimon,
- Le Manoir presbytéral,
- Le Bâtiment au lieu « Le Gaillon »,
- L'ancien Presbytère,
- La Mairie,
- La Ferme-Manoir au « Lieu Vauquelin »,
- Bâtiments au « Lieu Basset »,
- La ferme au « Lieu Hain »,
- Granges au lieu « Eudreville »,
- Bâtiments au « Lieu Chambray »,
- Bâtiment au lieu « Hectot ».

#### BEAUFOUR-DRUVAL

- Eglise Notre Dame de Beaufour,
- Eglise Notre Dame de Druval,
- Eglise Saint Aubin de Lebizay,
- Le vieux Manoir,
- Mairie de Beaufour,
- L'ancien Presbytère de Beaufour,
- La Ferme au lieu « Cour au Grip »,
- Le Haras de Beaufour,
- La Ferme au lieu « La Ruelle »,
- La Ferme au lieu « Le Moutier »,
- Les Grottes au lieu « Les Câtelets ».

#### LE FOURNET :

- L'Eglise Saint-Pierre,
- La Mairie,
- Le Manoir du lieu Mariolle,
- Le Manoir du Lieu Rousse,
- Le Domaine du gros chêne.

#### FORMENTIN :

- La Chapelle et la ferme Saint-Eugène,
- Le Château,
- Le Manoir presbytéral,
- La ferme du « Lieu des Hayes »,
- L'Eglise Saint-Martin ,
- La Ferme au lieu « La Cour Hauvel »,
- La Ferme au lieu « La Tremblée »,

- La Ferme au lieu « Les Tourailles ».

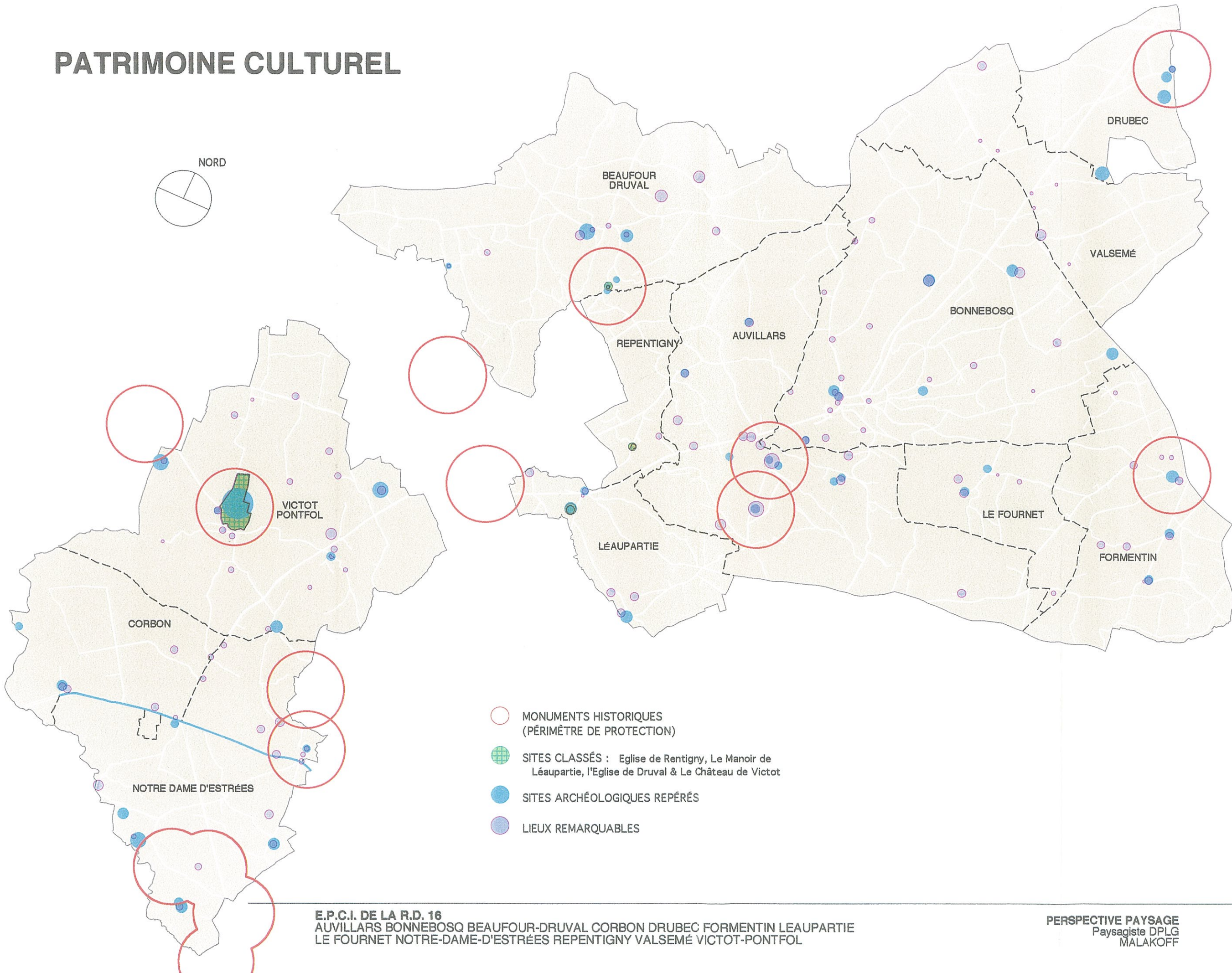
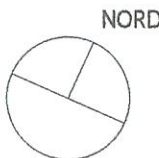
#### BONNEBOSQ :





- L'Eglise Saint-Martin,
- Le Manoir du Champ Versant,
- Le Manoir de Cricqueboeuf,
- Le Manoir seigneurial,
- Le Manoir de la Commanderie,
- Le Haras de Reully,
- Le vieux Presbytère,
- Le Manoir du « Lieu du Vieux »,
- Le Manoir au lieu « Le Val d'Or »,
- Le Haras du Camp Bénard,
- L'ancienne École,
- Le Groupe Scolaire et la Bibliothèque,
- Le Presbytère,
- L'ancien Moulin et la Bouillerie,
- Le Haras de la Perelle,
- La Ferme du « Lieu Thomin »,
- La Ferme au lieu « La Garde »,
- La Ferme au lieu « Les Maréchaux »,
- La Ferme au lieu « La Croix à la Dame »,
- La Motte Féodale du Fort de Bonnebosq,
- Les Grottes Préhistoriques,
- L'ancien Pressoir.

#### VALSEMÉ :

- L'Eglise Saint-Gabriel,
- La Demeure à la Chapelle Hainfray,
- L'ancienne Chaumière,
- La Mairie,
- L'ancienne École,
- L'ancien Presbytère,
- La Ferme au « Lieu Lambert »,
- La Bergerie et la Grange.

# PATRIMOINE CULTUREL



-  MONUMENTS HISTORIQUES (PÉRIMÈTRE DE PROTECTION)
-  SITES CLASSÉS : Eglise de Rentigny, Le Manoir de Léaupartie, l'Eglise de Druval & Le Château de Victot
-  SITES ARCHÉOLOGIQUES REPÉRÉS
-  LIEUX REMARQUABLES

**E.P.C.I. DE LA R.D. 16**  
 AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOUR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LEAUPARTIE  
 LE FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

**PERSPECTIVE PAYSAGE**  
 Paysagiste DPLG  
 MALAKOFF

**AGENCE SCHNEIDER**  
 Architectes Urbanistes  
 CAEN

## 2.4 RÉSEAU VIAIRE

→ VOIR PLANCHES CI-APRÈS

De grandes voies qui traversent le territoire plus qu'elles ne l'irriguent,

Le maillage actuel,

Un réseau local de petites voies étroites,

Des confrontations difficiles entre le réseau local et le réseau régional.

# RÉSEAU VIAIRE

Le territoire est structuré par deux réseaux viaires qui communiquent difficilement :

- un réseau de desserte nationale et régionale,
- un réseau local hérité de l'histoire rurale,

**De grandes voies qui traversent le territoire plus qu'elles ne l'irriguent**

**Du Nord au Sud :**

**RD 175 :** elle dessert la Côte Normande. Son trafic sur ce tronçon entre l'agglomération caennaise et PONT L'ÉVÊQUE est de 5000 à 6000 véhicules par jour.

**RD 50 :** cette partie de l'ancienne route royale reste une course pour les automobilistes qui "shuntent" CREVECŒUR ; elle reçoit en moyenne 5500 véhicules par jour, dont moins de 3% de poids lourds.

**RN13 :** qui relie CAEN à LISIEUX : elle reçoit un trafic d'environ 14000 véhicules par jour.

**D'Ouest en Est :**

**RD 45 :** elle relie LISIEUX à DIVES en traversant le plateau au Nord du territoire. Y transitent entre 4500 et 5000 véhicules par jour, dont moins de 3% de poids lourds.

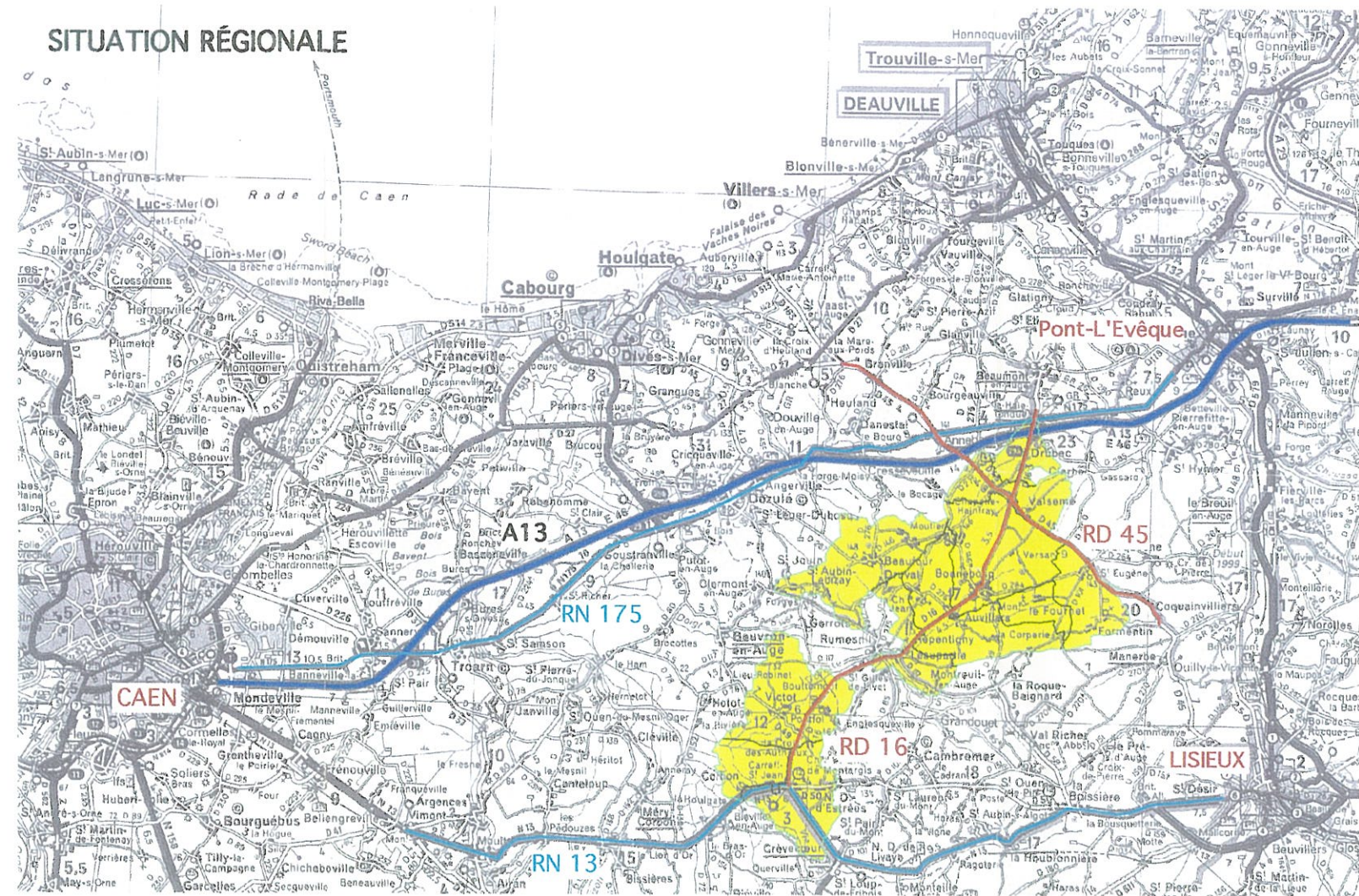
**RD16 :** elle relie la RN13 à la RN 175.

Voulue par GUIZOT, elle a permis dès 1860 une liaison FALAISE-RN 175 sans passer par LISIEUX. Elle croise donc tous les axes précédents. Elle reçoit aujourd'hui en moyenne 3 400 véhicules par jour, dont moins de 5% de poids lourds. Le trafic de poids lourds a considérablement diminué (il était de l'ordre de 600 véhicules par jour) depuis l'interdiction qui est faite aux plus importants d'entre eux de traverser BONNEBOSQ.

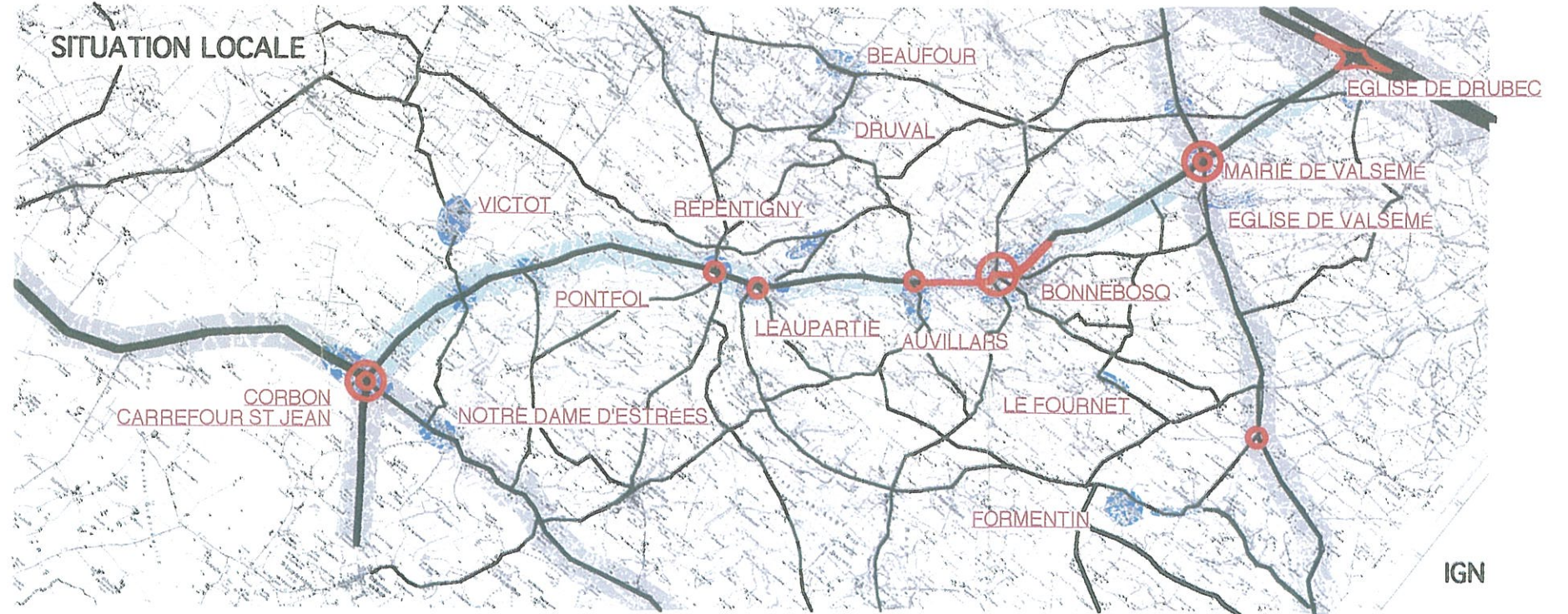


RD 45 : trafic de week-end

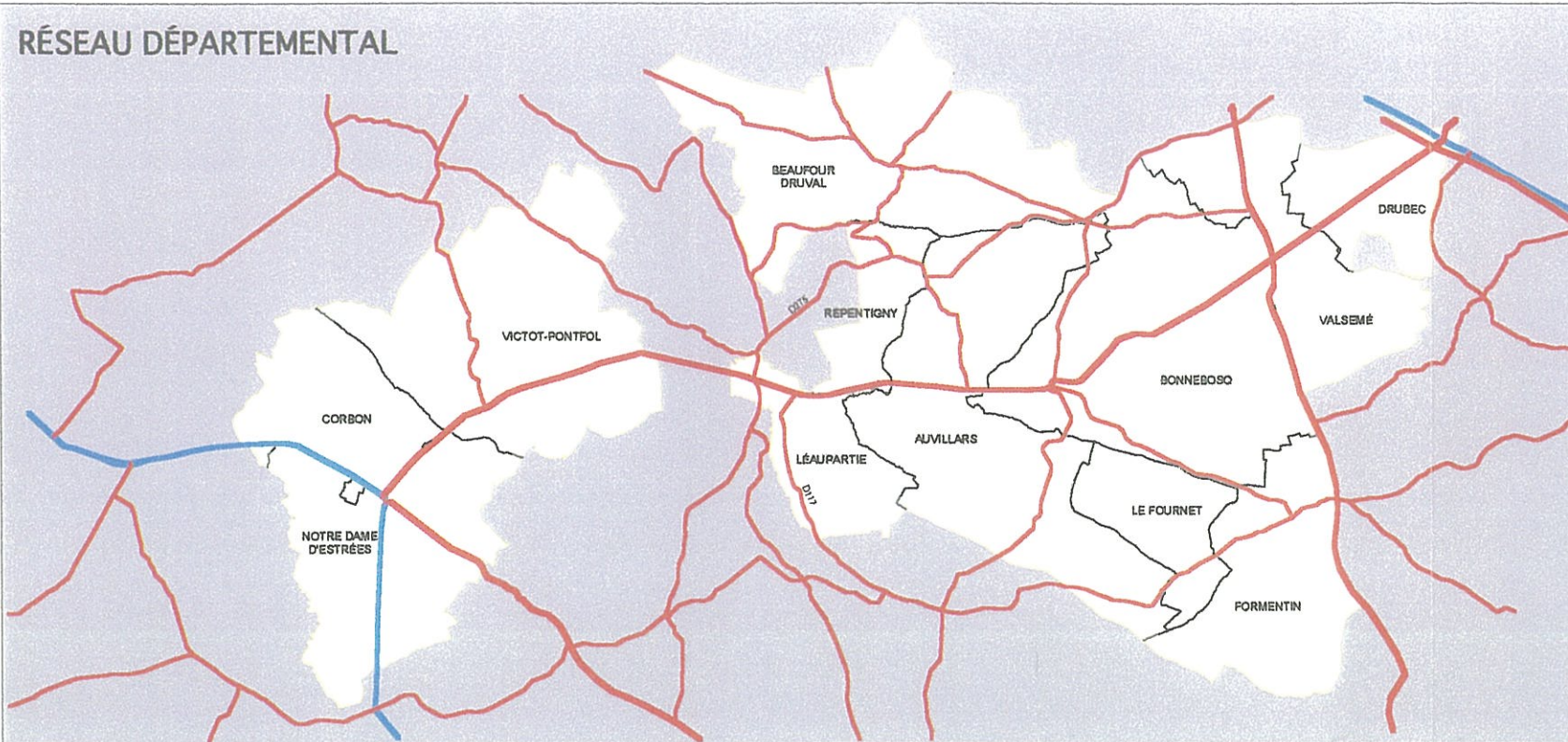
## SITUATION RÉGIONALE



## SITUATION LOCALE



IGN



## RÉSEAU VIAIRE

### Le maillage actuel

L'essentiel du territoire est desservi par un réseau carrossable souvent étroit, mais au paysage séduisant.  
Il est de plus en plus emprunté : le développement résidentiel favorise le trafic pendulaire vers les pôles d'emplois. Sa vitesse est souvent excessive en regard de l'étroitesse du réseau, de la présence conjointe d'engins agricoles lents et de la visibilité réduite à la plupart des entrées de propriétés du fait du maillage bocager.

De nombreuses voies communales présentent des chaussées très étroites, où le croisement des véhicules est difficile (lorsqu'il ne suppose pas la marche arrière de l'un ou l'autre des automobilistes), on citera pour exemple :

- la VC2 à CORBON ou la VC1 à NOTRE-DAME-D'ESTRÉES,
- la VC 3 à LEAUPARTIE (qu'emprunte le bus scolaire) ou la VC116 à BONNEBOSQ

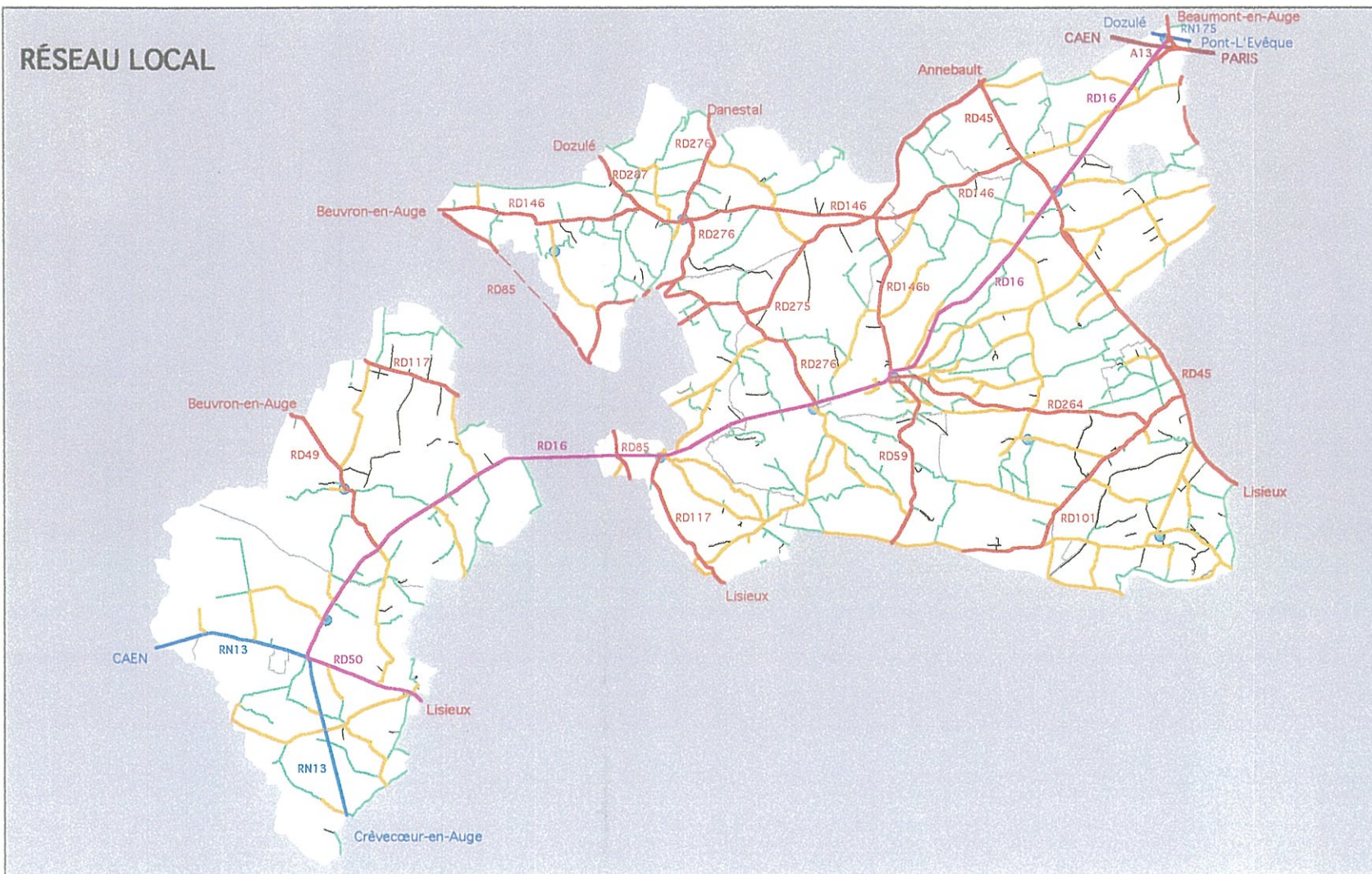
De nombreuses voies de desserte locale présentent des chaussées de moins de 3m. Elles ont souvent été urbanisées sans que cette urbanisation ne s'accompagne d'élargissements ou d'aménagements des entrées charretières. On citera pour exemple :

- la VC1 entre LE FOURNET et AUVILLARS,
- la VC2 à VALSEMÉ.

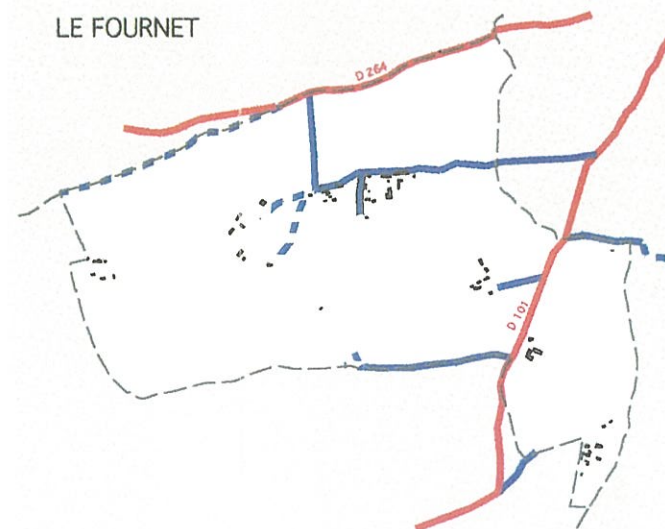
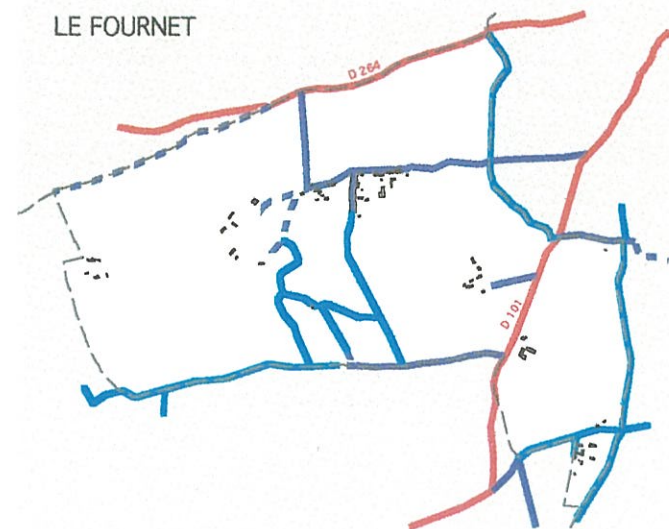
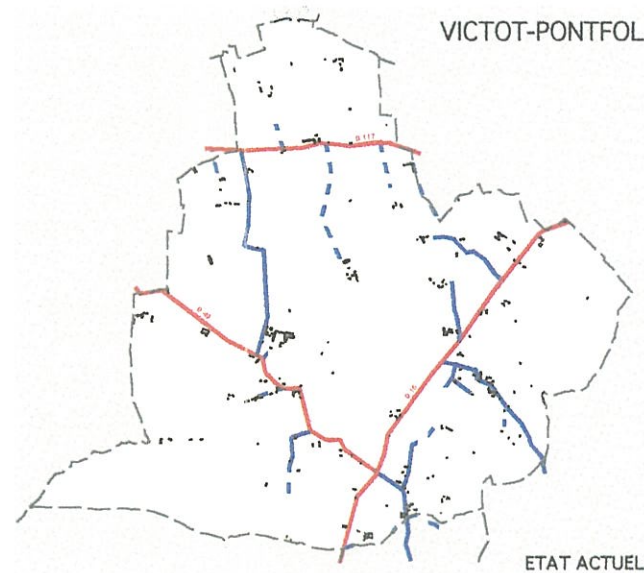
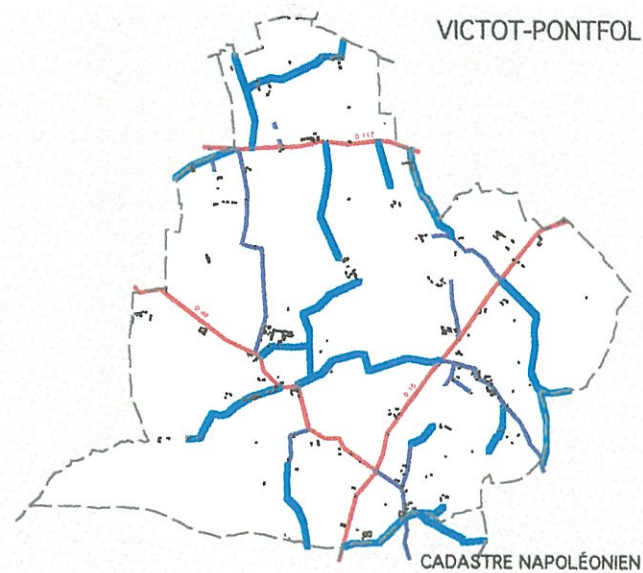
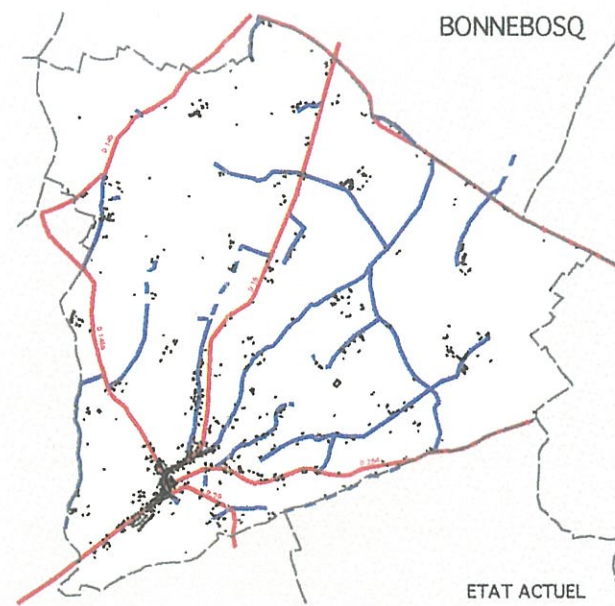
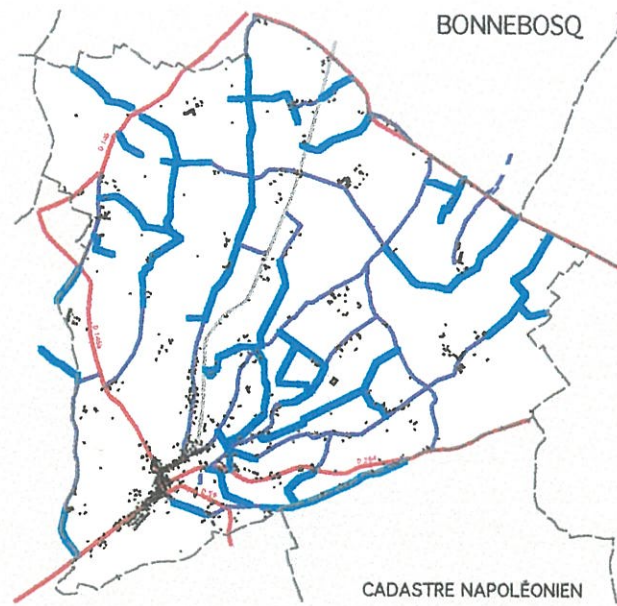
Ce réseau local présente un linéaire important ramené au nombre de constructions desservies, ce qui a pour conséquences de lourdes charges d'entretien pour de petites collectivités.

### Un maillage qui s'élargit

Aujourd'hui, les ramifications les plus fines disparaissent progressivement. Ainsi, le réseau de chemins ruraux se réduit dans les secteurs pentus ou au fur et à mesure que la taille des propriétés augmente; des portions de chemins sont rachetées, des parties de territoire ne sont plus traversées.



# RÉSEAU VIAIRE



## Un réseau local de petites voies étroites

C'est un réseau historiquement dense qui maillait l'ensemble du bocage. Il était à l'échelle des déplacements locaux.

Si l'on compare le réseau actuel et celui mentionné sur le cadastre napoléonien, on constate un élargissement de la maille : elle a aujourd'hui une échelle intercommunale. Cette modification a déjà commencé avec la création de la RD16. Avec cette nouvelle voie, plus large et plus droite des hameaux n'ont plus été desservis, des transversales ont perdu leur intérêt.

## RÉSEAU VIAIRE :

### Des confrontations difficiles entre le réseau local et le réseau régional

Le réseau viaire est peu hiérarchisé; il y a une forte rupture d'échelle entre le réseau régional et le réseau local.

Le premier traverse le territoire sans ménagement. L'importance du trafic limite le développement des petites agglomérations où se situent les équipements collectifs : LEAUPARTIE, AUVILLARS, LE CARREFOUR DE VALSEMÉ, L'ÉGLISE DE NOTRE-DAME-D'ESTRÉES etc ..., quant il ne conduit pas à leur dégénérescence, comme c'est le cas au CARREFOUR SAINT JEAN.

Le franchissement de nombreuses intersections entre une voie étroite bordée de haies ou de constructions et un grand axe où la circulation peut être importante et s'écoule à grande vitesse est difficile, lorsqu'il n'est pas dangereux.

C'est particulièrement le cas à :

- NOTRE DAME D'ESTRÉES : aux carrefours entre la VC 2 et les RD50 et RN13,
- CORBON : au carrefour entre la N13 et la VC4 que borde l'église, entre la RD16 et la VC2,
- VALSEMÉ : au carrefour de l'église sur la RD45, à celui entre la RD16 et le CR5,
- DRUBEC : au carrefour entre la RD16 et la VC2,
- FORMENTIN au carrefour dit " du Café Troussel " entre la RD 45 et la RD101,
- BONNEBOSQ : à la sortie nord du village entre la RD16 et l'ancienne départementale,
- Etc...

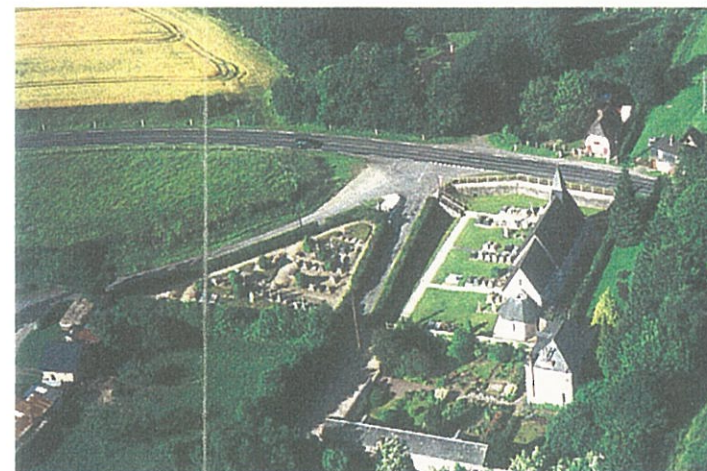
Pour les mêmes raisons, les entrées et sorties de propriétés sont souvent problématiques. De nombreuses entrées charretières n'ont pas été élargies, lorsque la parcelle a été construite, et la visibilité entre les haies peut être réduite; les portails trop proches du bord de voie obligent à des manœuvres plus lentes sur la chaussée; le stationnement devant l'entrée peut-être réduit.



Carrefour Saint-Jean



Accès sur l'A13 à DRUBEC



Carrefour de VALSEMÉ



Café TROUSSEL à FORMENTIN

Accès sur la RD16



## 2. 5 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les études du PLAN LOCAL D'URBANISME ont été réalisées parallèlement à celles du SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT.

Les études de sols ont souligné la part prépondérante de sols moyennement ou peu aptes à l'assainissement autonome par filière d'épandage. :

- au Sud du territoire, le plateau est situé très près du niveau de la nappe phréatique ;
- dans le reste du territoire de nombreux sols sont partiellement ou totalement imperméables du fait des argiles qui les composent.

De nombreuses constructions récentes ont été construites sur ce type de sols, ce qui n'est pas sans poser des problèmes de pollution, lorsque quelques années après la construction (et la mise en place d'une filière d'épandage), les effluents s'écoulaient sans avoir été traités dans les fossés.

Cette situation a conduit à la programmation, à moyen terme, d'un réseau collectif :

- au Nord sur VALSEMÉ,
- au Sud, sur CORBON et NOTRE DAME D'ESTRÉES.

La réalisation de réseaux pour LEAUPARTIE et AUVILLARS, étudiée, n'a pas été retenue, parce que prématurée à ce stade de leur développement.

### Le dilemme des sols

Les études ont permis de mettre en évidence la difficile résolution des problèmes posés par l'assainissement autonome des eaux usées.

Ce territoire est en effet soumis à deux injonctions contradictoires :

- d'une part l'impératif « anti-mitage » qui veut que l'on ne construise qu'à proximité de ce qui est déjà construit,
- d'autre part, la nécessité de disposer de dispositif d'assainissement autonome des eaux usées, car la grande dispersion du bâti rend la plupart du temps la réalisation d'un réseau d'assainissement prohibitif.

Ce que l'on désigne par le « dilemme des sols ».

En effet, les paysans et les propriétaires ont souvent réservé les bonnes terres (les moins argileuses) à la culture et favorisé la construction sur les mauvaises. Ainsi, les études de sols ont-elles montré que la plupart des constructions anciennes sont situées sur de "mauvais sols".

Or si l'on part du postulat "anti-mitage", on arrive le plus souvent, à ne proposer à la construction que des terrains qui présentent de médiocres aptitudes à l'assainissement autonome dans une approche où la filière standard est l'épandage : c'est le cas à REPENTIGNY ou à VICTOT-PONTFOL par exemple ou à proposer des parcelles particulièrement recherchées par les agriculteurs pour être labourées : comme à DRUBEC, face à COOPCAN, ou au FOURNET face à la Mairie.

---

## C - BILAN DU DIAGNOSTIC, ENJEUX ET BESOINS RÉPERTORIÉS

---

L'analyse précédente a permis de faire le bilan de l'évolution récente de ce territoire encore très rural et de dégager les tendances à l'origine de sa mutation actuelle.

### 1 - Évolution de la population et développement résidentiel

#### Une nouvelle dynamique :

La désertification rurale qui le vidait progressivement de sa population (et réduisait sa vitalité économique) depuis deux siècles a cessé, la population augmente de nouveau depuis 25 ans, et cette croissance, bien que modeste s'accélère.

Cette ré-occupation est liée à l'attrait du Pays d'Auge et de son patrimoine bâti pour des ménages qui proviennent de l'agglomération parisienne ou des grandes aires urbaines voisines ; ils viennent s'y ressourcer le week-end, pendant leurs vacances ou leur retraite.

Elle est aussi la conséquence de la croissance des pôles urbains dynamiques proches : la Côte Normande, PONT L'ÉVEQUE, LISIEUX, ou même CAEN. Les ménages viennent chercher dans ce territoire aux marches des aires urbaines dont ils dépendent pour leurs activités et leurs loisirs, l'espace (qui commence à faire défaut plus au Nord), « la campagne » ou la propriété de leurs rêves.

Coexistent des ménages situés aux deux extrémités de l'échelle sociale : des ménages à faibles revenus (que leurs revenus proviennent de l'économie locale ou qu'ils se soient installés ici du fait du bas coût du foncier et de la faible pression fiscale) et des ménages à (très) hauts revenus, qui occupent les propriétés ou manoirs anciens en résidences principales ou secondaires.

#### Les communes entrent dans l'aire d'attraction des pôles urbains voisins

On a souligné le développement résidentiel qui s'est opéré ces dernières décennies sur les communes du Nord : VALSEME, DRUBEC, de l'Est : FORMENTIN et de l'Ouest BEAUFOUR-DRUVAL. Il s'est produit parallèlement à l'amélioration des conditions de circulation vers ces pôles urbains, à la saturation de leurs aires de développement résidentiel et à leur dynamique économique. Il a été favorisé par un foncier disponible sans contrainte d'aménagement, dans des communes à faible pression fiscale.

Ainsi, la commune de BEAUFOUR-DRUVAL, qui présente un cadre paysager de grande qualité est-elle devenue attractive, grâce à sa proximité de l'entrée de DOZULÉ sur l'A13. FORMENTIN a connu une « poussée » résidentielle, (qui fut ensuite encadrée par le POS) dès les années 1970. Le développement résidentiel sur les communes de VALSEMÉ et DRUBEC s'explique par la conjonction d'une situation attractive (la proximité de grandes routes : RD45, RD16, RN175 et A13) et d'un foncier disponible (suite au recul agricole) .

Les communes du Sud, n'ont pas bénéficié de cette tendance pour plusieurs raisons :

- Le sud du Pays d'Auge est en recul économique. Les entreprises de MEZIDON-CANON et de SAINT-PIERRE SUR DIVES (SNCF, ISOROY...), grandes pourvoyeuses d'emplois dans les « trente glorieuses », ont connu des restructurations économiques très importantes dès la fin des années 1970. Ces communes n'offrent plus aujourd'hui de dynamique économique qui puisse rayonner largement sur le territoire alentour.
- Le développement de la circulation sur la RN13 a inversé la dynamique qui prévalait depuis longtemps : aujourd'hui les nuisances existantes au Carrefour St Jean sont plus importantes que l'intérêt de sa situation ; les échanges sont difficiles, les sorties de propriétés périlleuses en de nombreux endroits vu la vitesse et l'importance du trafic. Seuls de nouveaux aménagements

permettant de tirer parti du passage en réduisant les nuisances qu'il apporte, redonneront une dynamique à ce site qui reste stratégique.

## Un patrimoine bâti restauré

Le renouveau résidentiel de ses dernières années a permis le réinvestissement et la remise en valeur de l'essentiel du parc rural accessible et desservi. De nombreuses bâtisses anciennes ont été restaurées, le parc laissé vacant par le recul agricole a été repris et mis en valeur par des résidents.

Mais, à côté des quelques corps de ferme et constructions agricoles qui seront encore rendues disponibles par les cessations d'activité, il reste un parc rural de qualité (peut-être une cinquantaine de constructions en colombage) qui n'est pas jusqu'à présent repris.

Ce sont des constructions qui peuvent être situées au sein d'exploitations agricoles ; L'exploitant peut ne pas avoir les moyens économiques de la restauration, ou ne pas la souhaiter à proximité de son exploitation : la création d'habitations pouvant entraver le développement de celle-ci.

Ce sont des constructions (souvent à vocation agricole) qui peuvent se situer à l'écart des voies et réseaux, et/ou dans des secteurs où les enjeux paysagers sont forts. Leur intérêt patrimonial doit être comparé aux questions posées par leur restauration sur site : elle sera coûteuse en desserte et risquée d'un point de vue paysager ; l'aptitude de nombreux terrains à la construction (résidentielle) n'est pas certaine.

On compte de plus des logements vacants situés dans les bourgs de BONNEBOSQ ou DRUVAL. Petites maisons de bourg, situées le long de routes, sur des parcelles petites et étroites, elles présentent moins d'attrait pour les nouveaux résidents : leur rénovation peut s'avérer coûteuse pour un patrimoine dont la valorisation semble difficile (à ce jour), la mitoyenneté et la petitesse des cours ou jardins rendent leur évolution difficile, à court terme.

Poursuivre la restauration du patrimoine, parallèlement au développement de la construction neuve est un enjeu essentiel. Deux grandes orientations seront étudiées :

- La réimplantation du patrimoine ancien en colombage. Elle permettra de concilier l'intérêt collectif pour la protection du patrimoine et les intérêts liés à l'activité agricole.
- La mise en valeur des maisons de ville de Bonnebosq.

## Une urbanisation à organiser

Ce nouveau développement résidentiel, s'il est une aubaine à court terme pour l'économie locale, n'est pas sans risque urbanistique et paysager à moyen terme. En effet, la déprise agricole d'une part et la demande résidentielle d'autre part ont généré, surtout au Nord du territoire, une offre désordonnée de parcelles à bâtir.

Ont pu être bâtis (ou parfois occupés par des bungalows ou caravanes) :

- Des terrains peu aptes à l'assainissement autonome des eaux usées,
- Des terrains situés en bordure de voies le long desquelles la circulation automobile se développe,
- Des terrains trop proches d'exploitations agricoles, ce qui peut être un frein à leur développement,
- Des terrains situés dans des paysages remarquables, qui s'en trouvent alors « consommés » et banalisés par quelques pavillons.
- Des terrains situés en bordure de voies étroites (moins de 4,5m d'emprise) ; ce qui pose ensuite des problèmes d'accès, de doublement ou de stationnement.

L'essentiel des mutations récentes se sont faites hors lotissement, par le détachement d'un ou deux lots à bâtir, à proximité de constructions anciennes (comme le permet le Règlement National d'Urbanisme). Mais la répétition de cette procédure, a pu permettre la création de nouveaux quartiers (à Valsemé, à Auvillers par exemple) qui s'avèrent mal équipés et/ou mal desservis, où les réseaux arrivent à saturation, par manque de prévision.

Un des principaux enjeux du PLU sera de rechercher les moyens de remédier aux conséquences fâcheuses de cette urbanisation, en particulier par les choix d'implantation de nouvelles constructions.

Un second enjeu concernera l'amélioration du cadre de vie (surtout dans les hameaux). On réfléchira à la création d'espaces publics pour recevoir les équipements et services nécessaires à la vie de quartier.

Enfin, on proposera des solutions pour l'accueil d'habitat léger de loisirs.

## 2 – Économie et services locaux

### Une économie anémique

On a souligné la modestie de l'activité locale (hors l'agriculture) : le territoire compte peu d'entreprises ou de commerces et les anciens pôles locaux, Bonnebosq ou carrefour Saint Jean, avaient perdu avec les nuisances apportées par le trafic automobile les atouts apportés par leur situation.

La suppression de la plus grande part du trafic poids-lourds qui traversait Bonnebosq d'une part, le réaménagement du Carrefour Saint-Jean d'autre part, sont des éléments qui permettent de reconsidérer leurs perspectives de développement.

La recherche d'un équilibre entre le développement résidentiel et le développement économique est un enjeu majeur. Les grandes voies de communication qui traversent le territoire ont déjà favorisé le renouveau résidentiel ; elles peuvent, aux conditions actuelles de l'aménagement des secteurs d'activités, devenir les vecteurs d'un renouveau économique.

À ce jour, les petites entreprises artisanales ou commerciales qui travaillent localement ou les entreprises qui transforment les productions agricoles ne peuvent être accueillies sur le territoire lorsqu'elles en font la demande, faute d'espaces appropriés et desservis. Ce besoin sera pris en compte.

### Des atouts pour le tourisme

L'économie locale ne reçoit que peu de retombées des flux touristiques.

L'essentiel de l'économie liée au tourisme provient des résidences secondaires (les plus importantes d'entre elles génèrent des emplois de service) et des quelques implantations commerciales qui vivent de la fréquentation estivale.

Si certaines communes connaissent un taux de résidences secondaires important, la densité des structures d'accueil (gîtes, chambres d'hôtes, PRL, camping...) reste en dessous de ce que l'on connaît dans l'arrière-pays de la Côte Normande.

Le territoire présente néanmoins de nombreux atouts : son patrimoine architectural et paysager servi par une bonne accessibilité, il est traversé par la Route du Cidre, mais il ne compte aucun des principaux pôles d'attraction touristique qui font la réputation du Pays d'Auge.

Un des enjeux du projet sera de proposer des actions pour dynamiser ce secteur d'activité ; tant en ce qui concerne l'amélioration de la capacité d'accueil que des équipements.

### Favoriser l'équipement des communes

On a pu constater le faible nombre d'équipements publics (certaines communes comme Repentigny sont même dépourvues de mairie). Les raisons sont certainement à rechercher dans les formes d'organisation des anciennes fermes du pays d'Auge qui possédaient souvent tous les équipements nécessaires (certaines « cours » ou domaines disposaient de leur propre chapelle et cimetière).

De même, les propriétés publiques sont très réduites, le réseau viaire est historiquement étroit.

Cette situation est aujourd'hui un handicap. De nombreux besoins ont été répertoriés nécessitant l'acquisition de foncier pour l'amélioration du réseau routier (élargissements, aménagement de carrefours) ou pour la création d'espaces publics devant les équipements publics existants (création d'aires de stationnements) ou enfin pour permettre l'équipement du village de Bonnebosq.

Ainsi :

- La commune de BONNEBOSQ qui accueille pour l'enseignement primaire ou les loisirs, la population de l'espace environnant souhaite ses équipements sportifs (tennis, piste de rollers) ou de loisirs et envisage à long terme le déplacement du terrain de football et prévoir les terrains nécessaires à l'extension du cimetière et à l'aménagement d'espace pour les loisirs.
- Trois communes souhaitent acquérir du terrain à proximité de leur mairie afin d'aménager l'espace public et de faciliter le stationnement.: LEAUPARTIE, AUVILLARS et LE FOURNET. BEAUFOR-DRUVAL souhaite réserver les terrains qui jouxtent la mairie pour une extension à long terme de l'espace et de l'équipement publics.

Au-delà de la question du patrimoine public nécessaire (aux normes actuelles) à la vie locale, la question de la mise en réseau des équipements existants et de leur mise en état pour certains d'entre eux (Mairie de NOTRE DAME D'ESTRÉES par exemple) est un enjeu qui pourra être pris en compte par la communauté de Communes.

### 3 - Enjeux territoriaux

## Une frange rurale à l'arrière d'aires urbaines...

Ce territoire fait historiquement partie du Pays d'Auge qui se déploie du Nord au Sud du Calvados, depuis la Côte Fleurie.

Avec le développement touristique et urbain de la partie Nord et le recul économique de la partie Sud, la polarisation du territoire a changé. Historiquement tourné vers les villages et villes du Sud, il dépend aujourd'hui du développement économique qui provient essentiellement de la Basse-Seine.

D'un espace rural structuré et organisé par l'activité agricole, ce territoire était progressivement devenu une zone en recul démographique et économique à l'écart du développement porté par les grands pôles urbains voisins.

Il ne forme pas, à ce jour, un espace de vie organisé (on a pu constater que la population dépend de villes différentes pour ses équipements ou ses loisirs), mais plutôt la frange rurale arrière des trois grandes aires d'attractions urbaines voisines :

- L'agglomération caennaise à l'Ouest : dont l'influence s'étend jusqu'à Beaufour-Druval, du fait de la présence de l'échangeur de DOZULÉ,
- L'agglomération lexovienne à l'Est : dont l'influence qui avait été forte dans les années 75/85 sur les communes de Formentin, Auvillars ou le Fournet, s'est réduite du fait de son moindre dynamisme économique durant la dernière décennie du XXème siècle,
- La Côte Fleurie au Nord : avec le pôle de Deauville –Trouville et la ville de Pont l'Évêque ; la dynamique économique de ses communes littorales influe, dès le début des années 90 sur les communes de Drubec, Valsemé, et Bonnebosq.

La croissance résidentielle récente a été favorisée par les infrastructures routières qui traversent le territoire : la RD45 et la RD16 qui relie de la RN13 à l'A13. Un enjeu majeur du projet sera de faire de ces infrastructures, qui « entaillent » parfois durement le territoire, les vecteurs de son développement et de sa ré-organisation.

## Une identité paysagère et architecturale forte

Ce territoire présente une identité paysagère et architecturale forte. Ce patrimoine paysager remarquable a été étudié dans le cadre d'une Charte Paysagère dite « Des Quatre Cantons », dont fait partie l'ensemble du territoire de l'EPCI RD16, qui a conservé ces paysages typiques et pittoresques qui font la renommée du pays d'Auge.

Les coteaux bien exposés et non encore consommés par l'urbanisation (comme le sont ceux de la partie Nord du Pays d'Auge) qui offrent de belles vues sur les collines verdoyantes alentours, sont des espaces convoités par les résidents. C'est le cas à LEAUPARTIE, VICTOT-PONTFOL, ou BEAUFOR-DRUVAL.

Le risque de banalisation et de « consommation » de ce paysage est fort. S'il a pu pour l'essentiel être évité jusqu'à présent du fait de la modestie de la croissance récente, les élus ont souhaité, par la mise en œuvre de ce PLU, étudier conjointement les dispositions à prendre pour que la re-dynamisation de leur territoire ne s'accompagne pas d'une perte d'identité et d'une atteinte à ce qui en fait sa principale richesse : son patrimoine architectural et paysager.

L'étude du style des constructions, de leur mode d'implantation sur les parcelles, de leur environnement paysagers a permis de comprendre ce qui construit ce paysage ; un des enjeux du projet sera d'en tirer les dispositions pour qu'il puisse évoluer sans se dénaturer, tant pour l'habitat que les activités économiques.

## Un espace agricole en mutation

Ce territoire ne fait pas partie des territoires agricoles les plus dynamiques du département, si l'on se réfère aux grands indicateurs (taille des exploitations, taille des cheptels, nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement ...).

L'élevage qui fit la richesse de cette partie de la Normandie au XIXe siècle reste l'activité agricole dominante, mais l'économie liée au cheval prend de l'ampleur comme en témoigne la part de plus en plus importante que les haras prennent dans le paysage.

Les mutations à l'œuvre dans l'organisation agricole (diminution du nombre des exploitations, professionnalisation, augmentation de la taille des exploitations, difficultés économiques des structures d'élevage...) ont des incidences fortes sur l'occupation du territoire.

La pression résidentielle favorise la transformation de corps de ferme en résidences. La possibilité de vendre du patrimoine bâti pour qu'il soit transformé en habitation est une perspective économique heureuse (et recherchée) pour de nombreux propriétaires d'exploitations agricoles. Les constructions anciennes sont transformées avec l'aide de subvention en gîte, puis dès que possible, lorsque le marché le permet, louées ou vendues. Mais le voisinage trop rapproché entre les exploitants et les résidents peut être source de conflits du fait d'intérêts et de visions divergentes : ce qui est paysage que l'on façonne et lieu de travail pour l'un est jardin ou « nature » pour l'autre. De plus, le développement d'habitation à proximité des sièges d'exploitation limite leur capacité d'extension sur site : les habitations génèrent des périmètres de recul pour les surfaces d'épandage ou pour une installation classée pour la protection de l'environnement.

Ces mutations modifient le paysage traditionnel et l'occupation de l'espace.

Certaines évolutions, comme la labellisation de la production cidricole ou le développement des haras entraînent une évolution « douce » du paysage. Les haras construisent un paysage qualitatif et valorisant pour touriste ou pour résident (mais qui, contrairement à l'image qu'ils en ont, n'est pas traditionnel) tandis que les fermes où l'élevage domine, ont, bien souvent perdu leur opulence.

D'autres comme le développement de friches sur les coteaux ou dans les fonds de vallées, ou le recul agricole dans les marais, peuvent amorcer la fermeture du territoire et le recul de sa domestication. Ce qui soulève une question qui dépasse les enjeux du PLU : qui assure la gestion et l'entretien de l'espace qui a perdu sa vocation agricole ?

## L'évolution du réseau de desserte :

Le réseau local était traditionnellement entretenu par les agriculteurs. Aujourd'hui, il représente pour de très petites collectivités au territoire faiblement dense des charges d'entretien importantes.

De la taille de sa maille dépendent l'accessibilité et « l'irrigation » du territoire. On a pu constater la déstructuration du maillage rural dans certains lieux, que ce soit faute d'utilité agricole (et par voie de conséquence d'entretien) ou du fait de la création de « domaines » qui achètent les voies qui les traversent. Dans cette phase de mutation, le maintien du maillage est une question qui dépasse les enjeux agricoles.

La nouvelle occupation du territoire soulève deux enjeux.

Celui de l'entretien et de l'adaptation du réseau à la circulation automobile, alors que celle-ci progresse avec la résidentialisation. On étudiera en fonction des situations locales les solutions à apporter pour permettre le franchissement en sécurité des carrefours, le doublement sur les très petites voies, la sécurité des échanges aux entrées de propriétés.

Celui de la confrontation du réseau local avec le réseau régional. On a pu constater les problèmes posés au franchissement de carrefours entre une petite voie locale et une voie où la circulation s'écoule à vive allure. On a déjà souligné les questions posées par le carrefour Saint Jean. On prendra en compte l'existence d'un accès sur l'A13 qui ne permet d'aller ou venir que de et vers l'Est. La nature du trafic et son importance sera pris en compte dans les choix de d'aménagement.

## 4 - Prévisions de croissance

Le diagnostic porté sur ce territoire, a permis de souligner des enjeux souvent différents de ceux habituellement soulevés lors de la réalisation d'un document d'urbanisme pour des communes centrées sur un bourg ou une ville. Plus qu'une réponse à une pression au développement, ce P.L.U. est un outil permettant d'organiser et de favoriser la revitalisation du territoire amorcée il y a une vingtaine d'années.

La problématique soulevée est plus qualitative que quantitative. On se souvient que la croissance mesurée à l'échelle du territoire n'est que d'une vingtaine de personnes et de moins d'une quinzaine de logements en moyenne annuelle, cette dernière décennie.

Elle n'en reste pas moins une problématique essentielle, dans un territoire rural où l'urbanisation est diffuse. L'impact de quelques constructions dans ces paysages souvent remarquables peut être déterminant, leur implantation lourde de conséquences sur l'espace agricole ou naturel.

Les perspectives de développement reste quantitativement modeste.

Ce développement résidentiel amorcé, il y a une trentaine d'années, devrait se poursuivre.

L'attrait actuel du territoire pour les ménages travaillant dans les pôles urbains voisins devrait se renforcer. En effet, la Côte Normande est dès à présent largement saturée par l'urbanisation, et le foncier y atteint des prix élevés. Les projets de développement économique autour de la Basse Seine, et l'amélioration des liaisons (Pont de Normandie, A28) devrait faciliter l'arrivée de ménages à la recherche de résidences.

L'urbanisation devrait néanmoins restée quantitativement limitée, tant du fait de la nature même des lieux que des moteurs qui régissent le développement actuel. Elle sera de plus encadrée par les dispositions du P.L.U., prises pour assurer un développement durable et équilibré, adapté aux paysages et à la structure du territoire.

Ainsi, le projet de PLU est basé sur la poursuite du rythme de croissance actuel, soit une population comprise entre 2500 et 2700 personnes dans une quinzaine d'années. Ce rythme permettra la mise en place progressive des infrastructures et équipements nécessaires, en particulier sur Bonnebosq.

---

# D – PRÉSENTATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

---

## 1 - Choix retenus pour établir le P.A.D.D.

L'article L121-1 de la Loi SOLIDARITÉ ET RENOUVELLEMENT URBAINS soumet les P.L.U. au respect des principes suivants.

*« Le principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural d'une part et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable. »*,

*« La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques notamment commerciales, d'activités sportives et culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte notamment de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux.*

*« Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol, du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, des sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la préservation des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »*

Le Projet d'aménagement du territoire reprend à son compte cette recherche d'équilibre et ce souci de développement durable, comme en témoignent les orientations stratégiques suivantes :

- Tirer parti de la dynamique de développement de la Côte Normande, qui permet le développement résidentiel dans le territoire
- Inscrire harmonieusement tout développement (qu'il soit résidentiel économique ou touristique) dans les paysages et le parcellaire local.
- Protéger l'espace agricole
- Protéger l'espace naturel (que ce soit du fait de l'existence de risques, de ressources ou de son intérêt écologique).

Il propose de poursuivre le développement résidentiel, tout en l'encadrant par des dispositions urbanistiques, paysagères et architecturales, respectueuses de l'identité locale.

Il affirme la nécessité de l'accompagner d'un développement économique (qu'il provienne d'entreprises artisanales ou commerciales ou de celles qui valoriseront les productions locales) mais aussi de mettre en place les équipements et services utiles à la vie locale.

L'équilibre entre le développement résidentiel et la mise en valeur de l'existant est assurée grâce à deux types d'options :

- De nouveaux secteurs d'accueil sont programmés en extension des villages ou des hameaux existants, lorsque la desserte existante ou programmée le permet. S'y ajoutent des secteurs spécifiquement réservés à l'habitat de loisirs, choisis pour l'intérêt de leur situation.
- La revalorisation du patrimoine ancien est incitée par le biais de plusieurs dispositions:
  - les possibilités de mutation permises par le règlement de la zone naturelle,
  - la création d'un secteur spécifique pour la réimplantation des constructions en colombage
  - ou encore le projet de réaménagement prévu dans la partie Est du Village de Bonnebosq, essentiel au développement du village dont la croissance est limitée par une situation en fond en vallée du village.

Ces options proposées permettent la mise en place d'un parc de logements diversifié. La construction de petits logements ou de logements locatifs pourra être envisagée lors de la restructuration du bourg de BONNEBOSQ, lors de l'extension du Carrefour Saint-Jean ou du quartier de l'Église à VALSEMÉ.

De grandes ou de plus petites parcelles, seront possibles ; Leur taille sera fonction du dispositif de traitement des eaux usées, de leur situation par rapport aux villages et hameaux ou encore du mode d'urbanisation utilisée (lots libres ou unités de voisinage).

Le projet assure une utilisation économe de l'espace par une délimitation claire et proportionnée des secteurs urbanisables, au sein des secteurs agricoles, naturels ou d'intérêt paysager, et à l'écart des zones présentant des risques naturels. C'est un enjeu essentiel dans ce territoire de bocage où les constructions sont essaimées dans le paysage. Ainsi, le choix de sites d'implantation pour de nouvelles activités économiques permet d'éviter que ne se poursuive la « consommation » des bords d'infrastructures par des implantations non-maîtrisées.

Les espaces repérés pour leur intérêt écologique et où des risques naturels ont été repérés sont strictement protégés du développement de l'urbanisation.

## 2 – Grandes options du P.LU.

### Favoriser l'implantation d'entreprises

Après l'étude de différents scénarios, deux secteurs d'accueil ont été retenus pour une première phase de développement : la partie Nord-Ouest du Carrefour Saint Jean et, à VALSEMÉ, des terrains situés de part et d'autre la RD45.

Ils bénéficient d'une situation stratégique et attractive par rapport aux grands axes qui traversent le territoire, ils seront desservis par les réseaux, y compris par un réseau d'assainissement des eaux usées, ils sont situés dans des secteurs où les enjeux paysagers sont limités.

Leur superficie, bien que modeste à l'échelle des 8000 hectares du territoire, apparaît proportionnée aux enjeux économiques actuels et à ceux anticipables pour les 10 années à venir :

- 4 ha au CARREFOUR SAINT JEAN,
- 13 ha à VALSEMÉ

#### RÉAMÉNAGEMENT DU CARREFOUR ST JEAN

Tirant parti du trafic qui traverse le territoire, le projet propose la ré-urbanisation du Carrefour St Jean, dont un quart se situe sur CORBON et trois-quart sur NOTRE DAME D'ESTREES.

Bien que seule une déviation du hameau lui rendrait sécurité et quiétude, l'aménagement du carrefour projeté par le CONSEIL GÉNÉRAL améliorera la sécurité des échanges et favorisera une dynamique économique progressivement perdue ces dernières décennies, au fur et à mesure de l'augmentation des nuisances et de la dangerosité induite par la vitesse du trafic. Le projet envisage le carrefour comme une porte d'entrée sur le territoire, lieu de la promotion de l'économie agricole (AOC, Haras...), du patrimoine architectural et de l'espace naturel.

La circulation sera réorganisée :

- le carrefour en T va améliorer les échanges avec la RD50 et la RD16,
- l'espace public y sera réaménagé et revalorisé,
- les terrains à l'arrière du hameau pourront être ré-urbanisés. Est projeté :
  - o Un pôle d'activités intercommunal,
  - o Un petit quartier d'habitations à l'arrière du restaurant ; il sera desservi par l'ancien tronçon de la RD 16.

#### AMÉNAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITÉS le long de la RD45

La création d'un secteur équipé et bien desservi favorisera l'implantation des PME, entreprises artisanales ou commerciales, nécessaires à la dynamique économique locale et permettra de favoriser l'accueil d'activités liées aux productions agricoles.

Ce secteur a été retenu (après l'étude de diverses solutions alternatives) parce-qu'il dispose des atouts suivants :

- Les terrains bénéficient d'une vitrine et d'un accès sur la RD45, voie de desserte locale de premier ordre,
- Ils sont situés dans un secteur où les enjeux paysagers sont limités,
- Ils sont desservis par l'ensemble des réseaux, et le seront dans l'avenir par un réseau d'assainissement collectif.

## Favoriser le développement touristique

On a pu constater la modestie de l'économie touristique eu égard aux atouts du territoire.

Prenant en compte ces atouts, le projet prévoit :

1°) le développement de la capacité d'accueil à proximité des hameaux ou villages existants, par la création de secteurs 2NAt :

- Le premier à NOTRE DAME D'ESTRÉES contribuerait à la re-dynamisation de cette partie du territoire, qui bénéficie de nombreux atouts du fait de la qualité des sites et paysages, et de la proximité de la RD50 ; situé sur des coteaux de moyenne pente, son ouverture à l'urbanisation sera entre autres conditionnée à la qualité de l'inscription de l'urbanisation dans le paysage,

- Le second se situe à la sortie Nord-Ouest du bourg de BONNEBOSQ, en bordure de la vallée de la DORETTE. Sur un site propice et attractif, proche du bourg, il contribuera à son animation.

2°) La mise en valeur des espaces publics de BONNEBOSQ et sa dynamisation commerciale. La suppression d'une grande partie du trafic de poids lourds qui transitait à travers le BONNEBOSQ, les rend aujourd'hui possibles.

3°) La création d'un réseau de chemins pour le tourisme vert. Le réseau de chemins existants est maintenu (voir les plans de voirie dans le PADD) et le rétablissement des continuités planifié (par des emplacements réservés).

## Poursuivre le développement résidentiel

Le projet se fonde sur la poursuite du renouveau résidentiel amorcé depuis une vingtaine d'années. Dans cette seconde phase de revitalisation, l'accent est mis sur la nécessaire viabilisation préalable à toute urbanisation, sur l'équipement des villages, sur la protection des paysages sensibles et celle de l'espace agricole.

### ARBITRAGE DU « DILEMME DES SOLS »

Le projet a été étudié parallèlement au SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT.

Le développement de l'urbanisation a été favorisé là où existera un réseau d'assainissement collectif (et réciproquement) c'est-à-dire à CORBON, NOTRE DAME D'ESTRÉES et VALSEMÉ, et là où les eaux usées peuvent être assainies par une filière standard (épandage surdimensionné ou non). Le règlement fixe alors une taille minimale de parcelles (2000m<sup>2</sup>) pour assurer la bonne mise en place de ses dispositifs : ils ne doivent recevoir ni arbres ou arbustes, ni aires de stationnement ou terrasses.

Cette règle générale a été adaptée pour permettre quelques constructions dans des parties de territoire qui sinon s'en verraient totalement privées : ce fut le cas à REPENTIGNY, sur le plateau à LEAUPARTIE ou à VICTOT-PONTFOL.

Les dispositifs d'assainissement devront être conformes aux prescriptions du SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT ; Le PADD fixe les conditions d'aménagement à respecter pour assurer la bonne insertion dans le paysage de tertres d'infiltrations.

Au FOURNET, le secteur qui fait face à la Mairie, du fait de l'intérêt de sa position par rapport au reste de l'urbanisation, a été inscrit en zone « à urbaniser » à long terme. Son ouverture à l'urbanisation sera déterminée en fonction des évolutions agricoles et du développement global du secteur.

## CREATION D'ESPACES ET D'EQUIPEMENTS PUBLICS

*Voir liste des emplacements réservés.*

### **BONNEBOSQ : Restructuration du quartier situé à l'Est du cœur de bourg**

Le projet prévoit, par la réalisation d'emplacements réservés la restructuration et le renouvellement de l'urbanisation à l'Est du bourg de BONNEBOSQ :

- par le « curetage » de l'îlot qui fait face à la Mairie,
- par la création de liaison vers les rues environnantes qui permettent d'ouvrir cet intérieur d'îlot vers le village.
- par le déplacement à long terme du terrain de football, qui libérera de l'espace constructible pour du logement, des activités (commerces, services, ...) ou des constructions publiques.

### **CRÉATION D'AIRES DE VOISINAGE AU CENTRE DES HAMEAUX**

Dans ce pays de bocage où l'urbanisation est traditionnellement diffuse, et les espaces collectifs rares, dès lors que le renforcement de l'urbanisation est envisagé, la création d'espaces publics au cœur des hameaux ou des unités de voisinage l'est également.

Cette disposition permet de programmer dès le début de l'urbanisation, la création d'une « aire de voisinage » bien située, qui offre l'espace nécessaire (en fonction de chaque situation locale) à l'accueil des équipements de services techniques usuels (conteneurs, transformateurs électriques, affichages municipaux, abris-bus...) et plus largement aux commodités de la vie locale : places de stationnement supplémentaires, terrains de jeux, espaces verts, etc...

Ces emplacements réservés sont aussi, souvent, nécessaires à l'aménagement d'un carrefour ou à l'élargissement d'une voie riveraine.

## Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti

### **MONUMENTS HISTORIQUES**

Dans un rayon de 500m autour des Monuments Historiques, toute construction, démolition ou modification est soumise à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

### **REPERAGE DES « CONSTRUCTIONS REMARQUABLES »**

L'inventaire réalisé dans le cadre de la charte paysagères est repris.

Au titre de l'article L123-1-7° du Code de l'urbanisme, la démolition des éléments bâtis est donc soumise à l'obtention préalable d'un permis de démolir ; Tous les travaux portant atteinte aux éléments paysagers sont soumis à une autorisation préalable, au titre des installations et travaux divers.

### **SECTEURS DE REIMPLANTATION DE CONSTRUCTIONS DE COLOMBAGES :**

Une des orientations-phares du projet est la création de secteurs spécifiques en zone naturelles où la réimplantation de constructions traditionnelles en colombage est autorisée.

Le patrimoine ancien pourra ainsi être réhabilité, lorsque qu'il se situe dans des écarts qui ne peuvent être raisonnablement (aux conditions actuelles) desservis par les voies et réseaux, ou que l'on ne souhaite pas voir réinvesti par du résidentiel du fait des risques paysagers ou des enjeux agricoles. Réciproquement, les secteurs potentiellement constructibles, mais où le risque d'atteinte au patrimoine paysager et architectural est important dès lors qu'il est autorisé de nouvelles constructions, seront protégés.

Les constructions « réimplantables » se définissent comme étant :

- des constructions anciennes en colombages démontables du fait de leur structure,
- des constructions qui présentent les caractéristiques architecturales usuelles dans cette partie du Pays d'Auge, qu'elles proviennent des communes de l'EPCI de la RD16 ou de communes proches,
- des constructions présentant un intérêt patrimonial qui justifie leur conservation

Celles-ci devront être réimplantées en respectant la logique d'implantation des constructions traditionnelles et celles des aménagements paysagers. Plusieurs pourront l'être sur une même unité foncière. Ce mimétisme urbanistique va ainsi au-delà du mimétisme architectural couramment pratiqué pour la restauration ou la construction neuve.

Cette disposition issue de la culture locale permet, par la désignation de secteurs d'accueil de limiter, à l'échelle du territoire, le mitage autant des espaces naturels sensibles, que des espaces agricoles.

En effet, il permet de résoudre le dilemme existant entre d'une part un objectif de préservation et de mise en valeur du patrimoine bâti, et d'autre part une utilisation économe du territoire pour des objectifs résidentiels (Les secteurs créés représentent moins de 2% de la superficie de la zone naturelle).

Dans ce pays de bocage où, du fait de l'importance du peuplement passé, les constructions sont essaimées dans le territoire, favoriser leur « regroupement » là où existent voies et réseaux répond à une bonne logique de gestion du territoire.

Elle ne représentera qu'une part marginale du développement résidentiel. En effet, il n'existe qu'un parc restreint de constructions répondant à la définition précédente et les contraintes économiques liées aux raccordements aux réseaux (telles qu'elles sont fixées par la Loi SRU et par le règlement de la zone N) sont fortes. Dans ce contexte c'est bien une urbanisation limitée qui est proposée, comme le veut la Loi SRU.

## Re-développer l'économie agricole et préserver l'espace agricole nécessaire aux exploitations

L'agriculture, et plus particulièrement l'élevage a fait la richesse de cette partie de la Normandie. Aujourd'hui, l'élevage bovin, pour des raisons structurelles d'organisation de la Politique Agricole Commune d'une part et du fait de la crise conjoncturelle « de la vache folle » d'autre part, connaît une récession économique qui a des implications fortes sur le territoire et le paysage : déprise agricole, faiblesse économique des exploitations (moindre valeur patrimoniale des constructions récentes, difficultés d'entretien du patrimoine, etc...)

Le projet d'aménagement organise le voisinage entre les résidents et les exploitants agricoles. Les exploitations pérennes sont protégées de nouveaux développements résidentiels ; Les mutations agricoles, dès lors qu'elles assurent une mise en valeur du territoire respectueuse du patrimoine paysager sont accompagnées : les nouvelles implantations agricoles (dont celles liées au cheval) ou para-agricoles ( lorsqu'elle permettent la mise en valeur du territoire) ainsi que les activités touristiques autorisées par le statut agricole (gîtes, camping à la ferme) sont encouragées.

Prenant en compte la politique de développement des appellations d'Origine Contrôlée, le terroir adapté aux vergers de haute tige reste disponible.

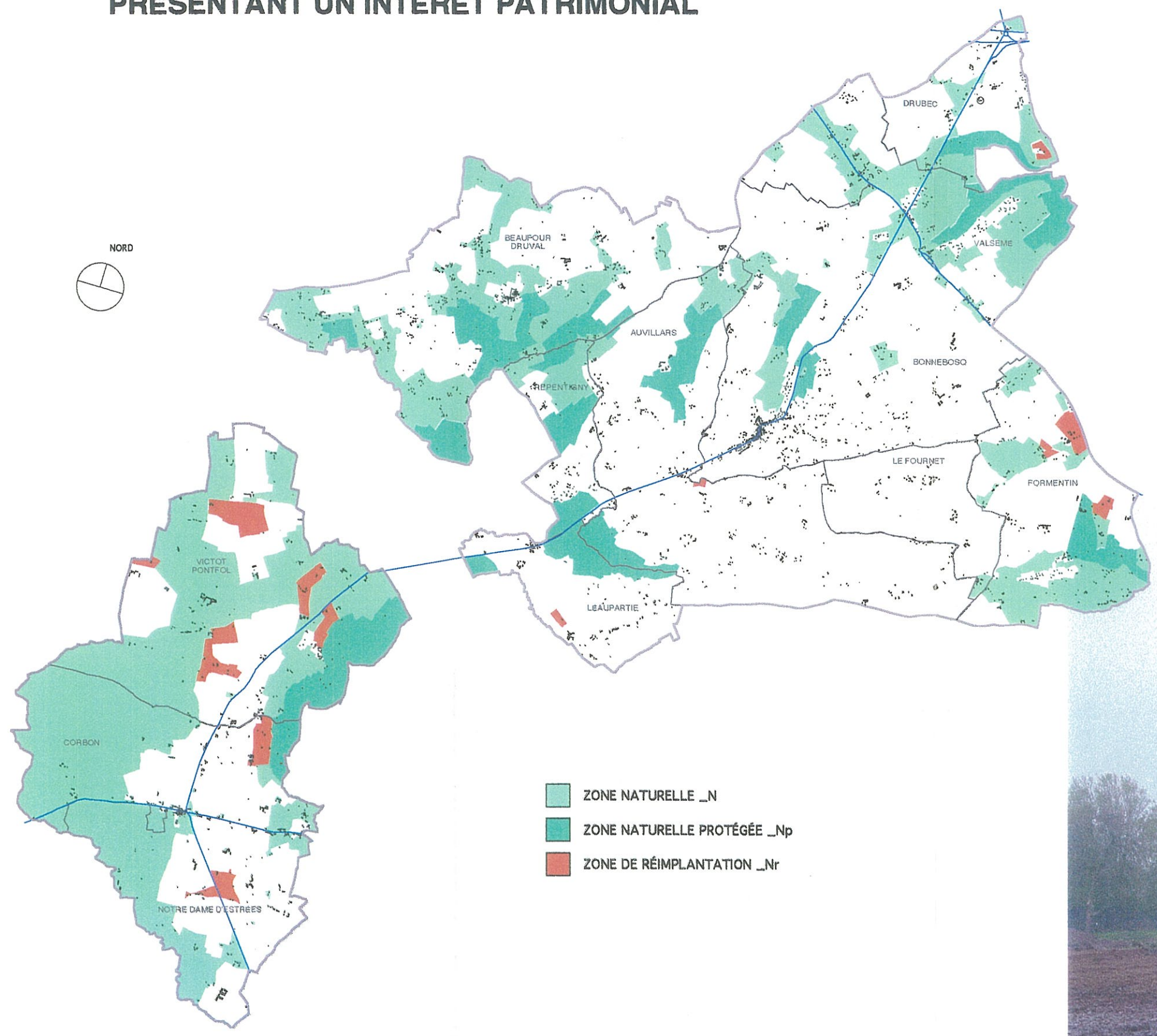
## Protéger les espaces naturels et les paysages sensibles

Pour assurer leur protection, le projet crée des zones naturelles spécifiques où le développement de l'urbanisation est interdit. Elle regroupe en particulier les coteaux les plus sensibles.

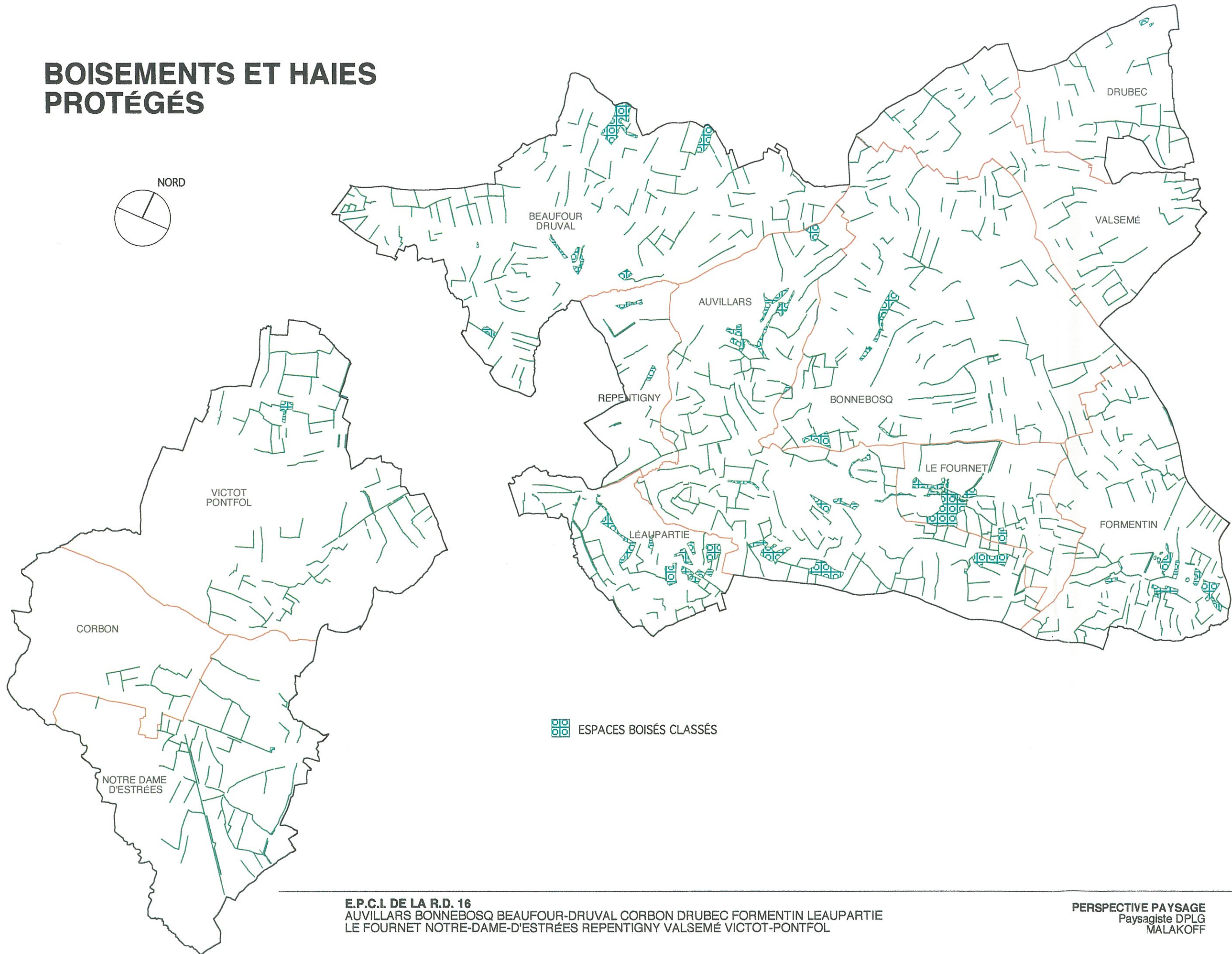
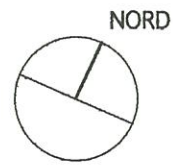
Le maillage bocager est un élément fort de l'identité paysagère du territoire. Au-delà de cet aspect patrimonial, il contribue à la stabilité des sols dans les coteaux les plus pentus ou instables ainsi qu'à la bonne absorption des eaux pluviales, lors d'orages.

Aussi, un classement de la trame bocagère la plus structurante est projeté. Il prend en compte l'évolution des pratiques agricoles et les regroupements parcellaires, en ne figeant pas la trame bocagère des mailles les plus petites dès lors que les principaux objectifs que sont la stabilité des sols, la limitation de l'écoulement des eaux pluviales et le maintien des grands cloisonnements paysagers qui caractérisent le paysage, sont atteints.

# RÉIMPLANTATION DE CONSTRUCTIONS EN COLOMBAGE PRÉSENTANT UN INTÉRÊT PATRIMONIAL



# BOISEMENTS ET HAIES PROTÉGÉS



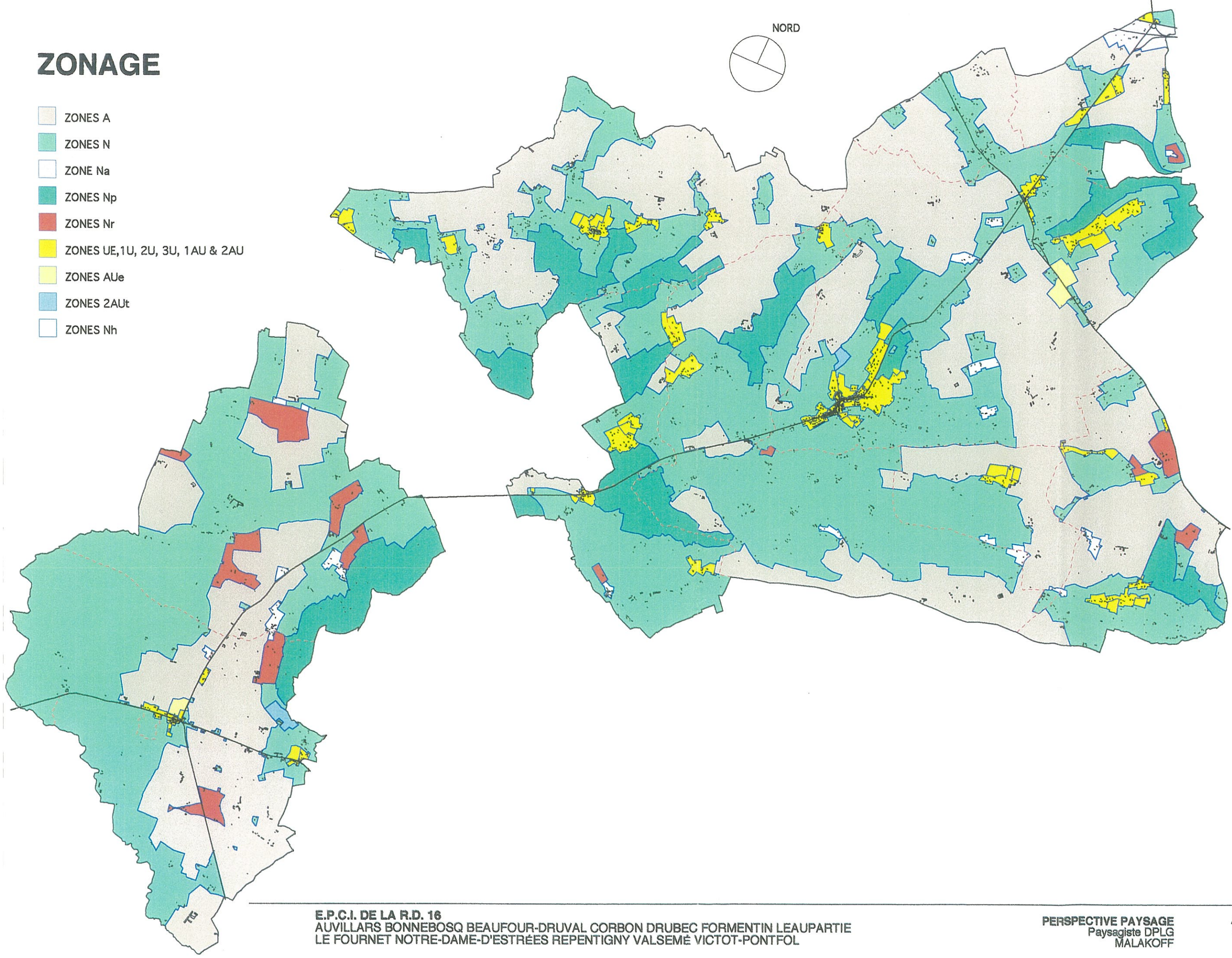
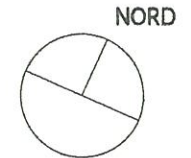
**E.P.C.I. DE LA R.D. 16**  
AUVILLARS BONNEBOSQ BEAUFOUR-DRUVAL CORBON DRUBEC FORMENTIN LEAUPARTIE  
LE FOURNET NOTRE-DAME-D'ESTRÉES REPENTIGNY VALSEMÉ VICTOT-PONTFOL

**PERSPECTIVE PAYSAGE**  
Paysagiste DPLG  
MALAKOFF

**AGENCE SCHNEIDER**  
Architectes Urbanistes  
CAEN

# ZONAGE

-  ZONES A
-  ZONES N
-  ZONE Na
-  ZONES Np
-  ZONES Nr
-  ZONES UE, 1U, 2U, 3U, 1AU & 2AU
-  ZONES AUe
-  ZONES 2AUt
-  ZONES Nh



### 3 - PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU P.L.U.

Les zones constructibles ont été déterminées en fonction de l'aptitude à la construction des terrains, ce qui résulte de l'arbitrage entre :

- des contraintes physiques ou hydrologiques : terrains pentus, fond de vallée, zones inondables...
- la protection des zones d'intérêt écologique, ou paysagère,
- des enjeux agricoles : éviter le voisinage trop rapproché entre les exploitations agricoles et les constructions résidentielles (pour limiter les conflits de voisinage), et préserver les capacités de développement des exploitations pérennes,
- des enjeux urbanistiques: favoriser le regroupement des constructions et l'implantation dans des secteurs desservis par les réseaux,
- la capacité des réseaux : réseaux d'eau potable, d'électricité, défense incendie...
- l'accessibilité mais aussi les conditions du trafic (vitesse) et de sécurité le long des voies,
- l'aptitude des sols à l'assainissement, lorsque la réalisation d'un réseau collectif n'est pas envisagée ; Sont préférentiellement rendus urbanisables, les terrains permettant la réalisation d'une filière avec épandage (même surdimensionnée).

Le potentiel urbanisable a été ajusté aux choix et prévisions de développement à moyen terme, soit la poursuite de la croissance actuelle, cohérente avec le niveau d'équipements du territoire.

#### 3-1 – Justifications du zonage et des dispositions du règlement

Règles mises en place pour assurer la continuité urbanistique et architecturale :

La maîtrise des caractéristiques architecturales et la définition d'un vocabulaire paysager (article 11 et 13 du règlement;/ principes d'aménagement fixés dans le PADD), doivent permettre une évolution « douce » du paysage traditionnel ; les règles encadrent l'aspect des constructions et leur inscription dans le paysage pour se garder des modes pavillonnaires (aujourd'hui la logistique et le commerce permettent l'emploi de n'importe quel matériau, la référence à n'importe quel type architectural).

**RÈGLES URBANISTIQUES** : elles imposent le recul des constructions (et plus spécifiquement de la construction principale) par rapport à la voie, sauf au sein du village ancien de BONNEBOSQ et de DRUVAL. C'est la reprise d'un mode traditionnel d'implantation dans le bocage : la construction principale est implantée en retrait de la voie, en coeur de parcelle et ses annexes le sont de part et d'autre.

Néanmoins, dès lors qu'une urbanisation plus dense serait retenue (lotissement ou groupe d'habitations , ce principe d'implantation de part et d'autre d'une allée est réinterprété à l'échelle de l'opération ; les principes d'aménagement à respecter sont alors précisés dans le PADD, le recul le long de la voie d'accès est ramené à 5m.

**RÈGLES ARCHITECTURALES (forme et aspect)** : La restauration se devra d'être respectueuse de la construction d'origine tant pour ce qui concerne les matériaux que les caractéristiques architecturales. Les constructions neuves faisant référence à un type local, devront en respecter les règles de volume, et d'aspect. Reprenant l'analyse typologique, il est défini trois types architecturaux, à chacun s'applique un corps de règles.

Enfin, la création architecturale contemporaine est favorisée dès lors qu'elle se fait à partir des matériaux utilisés traditionnellement.

**RÈGLES D'INTÉGRATION PAYSAGÈRE** : afin de préserver l'harmonie du paysage existant, et d'éviter toute banalisation, le règlement ne permet « à la campagne » que deux types de clôtures : les clôtures vertes (haies bocagères taillées ou non, alignements d'arbres...) qui

viendront poursuivre le maillage bocager et les lices normandes qui reprennent la typologie des clôtures agricoles, dont celles utilisées par les haras.

## **Division du territoire en zones :**

### **ZONES URBAINES :**

*«Peuvent être classés en zones urbaines, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter »*

#### **1U / 2U / 3U à vocation résidentielle dominante :**

Pour transcrire les objectifs du PADD, on a choisi de créer un corps de règles pour les zones à vocation résidentielle dominante. Elles sont déjà bâties ou peuvent le devenir du fait de l'existence des équipements. Ces secteurs peuvent recevoir toutes les occupations compatibles avec l'habitat.

On en distingue trois : 1U, 2U, 3U en fonction du mode d'implantation des constructions dans la parcelle et de la densité souhaitée.

Le secteur 1U correspond aux villages que l'on souhaite préserver dans leur forme. Les constructions sont (pour la plupart), implantées en front continu, à l'alignement. Les règles imposent la poursuite des fronts bâtis existants.

Les secteurs 2U ou 3U reprennent l'essentiel des zones construites du territoire où les constructions (qu'elles soient anciennes ou récentes) sont, (pour la plupart), implantées en milieu de parcelle. Le secteur 2U reprenant des secteurs un peu plus denses : les constructions étant implantées plus près des voies, sur des parcelles plus petites. Le secteur 3U correspondant aux implantations dans le bocage.

#### **UE à vocation d'activités :**

Deux secteurs ont été délimités reprenant des installations existantes, qui par leur ampleur et les nuisances qu'elles peuvent générer ne peuvent être incluses dans la zone U.

L'une à DRUBEC permet une ou deux implantations supplémentaires.

### **ZONES D'URBANISATION FUTURE :**

*« Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. » »*

**1AU / 2AU** Elles sont divisées en deux types : les premières indicées « 1 » sont ouvertes à l'urbanisation, et le projet définit les principes à respecter lors de leur aménagement. Les secondes indicées « 2 » ne seront constructibles que lorsqu'elles pourront être desservies ou lorsque un programme d'aménagement plus précis sera connu. Elles seront alors ouvertes à l'urbanisation par une modification du P.L.U.

On distingue :

**2AUe** : les secteurs réservés pour l'accueil d'entreprises,

**2AUt** : les secteurs réservés pour de l'hébergement touristique (camping, PRL ou habitat groupé), ceci afin de permettre l'amélioration de la capacité d'accueil dans le territoire. Ils pourront aussi recevoir des équipements à vocation de sports ou de loisirs, en accompagnement.

### **ZONE AGRICOLE :**

*« Peuvent être classés en zone agricole, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. »*

Elle regroupe les sièges agricoles en activité et a priori pérennes ; elle les protège d'un voisinage trop rapproché avec les constructions résidentielles ; Le règlement de la zone n'autorise que les constructions et installations liées à l'exploitation agricole, y compris la réalisation de gîtes (pour favoriser la préservation du patrimoine bâti de qualité) ou de camping à la ferme, comme le prévoit le statut agricole.

Elles pourront de plus recevoir, comme le prévoit la Loi, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général.

## ZONES NATURELLES ET FORESTIERES :

*« Peuvent être classés en zone naturelles et forestières, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :*

- soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,*
- soit de l'existence d'une exploitation forestière,*
- soit de leur caractère d'espaces naturels.*

Elles couvrent la plus grande part du territoire. Elles sont divisées en plusieurs secteurs :

- Des secteurs où le développement de l'urbanisation est interdit pour prendre en compte la qualité des sites et leur intérêt écologique et/ou paysager ce sont les secteurs **Np**, ou le secteur **Na**, qui gèle le développement à proximité de l'autoroute et préserve ainsi, à long terme la possibilité de réaliser un échangeur.

- Des secteurs où le développement de l'urbanisation est limité à l'extension à partir de l'existant, pour prendre en compte l'urbanisation diffuse du bocage ; c'est la zone **N** ; ces secteurs peuvent être des « secteurs confettis » au sein d'une zone que l'on a souhaité réserver à l'agriculture.

On y a déterminé des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées : les secteurs **Nh**, qui permettent la construction, au sein de hameaux existants, de nouvelles habitations, ainsi que des secteurs **Nr** qui permettent la réimplantation de constructions d'architecture traditionnelle.

## 3-2 – Justification de la révision du POS de FORMENTIN

### Bilan du P.O.S de FORMENTIN :

Seule la commune de FORMETIN possède un Plan d'Occupation des Sols. Il a été approuvé le 30 juin 1988, et n'a été ni révisé ni modifié depuis cette date.

EMPLACEMENTS RÉSERVÉS : néant.

La municipalité en dresse un bilan positif. Le POS, établi lors de la première « poussée résidentielle », lui a permis de maîtriser la construction sur son territoire et d'éviter la dégradation de son paysage. Les quelques nouveaux pavillons construits en une quinzaine d'années se situent dans les zones NB (les Tourailles, la Tremblée, les Roises, la Cour des Roises, Le Lieu de la Rivière...) ainsi que dans la zone agricole (au Lieu Guilmet et au Lieu des Haies).

Le site de la chapelle Saint Eugène a été préservé, ainsi que les captages d'eau potable.

### Justification de la révision

Conduit sous la nouvelle législation issue de la loi SRU, le projet de révision diffère dans sa forme assez nettement du projet initial. En particulier, la répartition entre zone naturelle et zone agricole a évolué du fait du changement de la définition légale de chacune.

En ce qui concerne le développement de l'urbanisation :

- la prise en compte de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome d'une part et la modification de la législation sur le financement des extensions de réseaux d'autre part , ont conduits les élus à renoncer actuellement au développement de l'urbanisation AUX FRICHES, AUX TOURAILLES ou AU LIEU DE LA RIVIÈRE.
- la prise en compte de l'urbanisation récente à conduit à inscrire :
  - en zone urbaine et à prévoir l'extension du secteur de la mairie, dit CONTRE LE TROQUET, de LA TREMBLÉE, du LIEU GUILMET,
  - en zone Nh : le NID DE CHIEN.
- à réserver pour une seconde phase de développement:
  - des secteurs 2AU le long de la VC1 entre des parties urbanisées.

## 4 - Plans d'alignement :

Plusieurs plans d'alignement sont en application sur les communes :

BONNEBOSQ : VC 59, VC264, VC 146 – RD16

BEAUFOUR-DRUVAL: RD146 : une construction après l'église reste frappée d'alignement .

LEAUPARTIE : RD16

A l'issue d'une réunion de concertation avec les services de la DDE et du Conseil Général, il a été convenu de ne pas les reporter en servitude. La modification des quelques constructions encore frappées d'alignement ne se justifie plus en regard de leur intérêt architectural et des enjeux routiers actuels.

## 5 - Liste des emplacements réservés inscrits au projet des communes :

### DRUBEC

- D1 « Le Presbytère » : pour un équipement de sécurité incendie,
- D2 « L'Hôpital » : élargissement de la VC 2,
- D3 «La Forge » : aménagement du carrefour avec le chemin rural, élargissement de la voie et création d'une aire de voisinage,
- D4 « Lieu Exmelin » : aménagement du carrefour avec la RD16,
- D5 « Le lieu Bire » : élargissement d'un chemin rural (future voie communale),

### VALSEMÉ

- V1 « La place d'Annebault » : aménagement du carrefour entre la VC4 et la RD 45,
- V2 « Route de Dives » : aménagement de carrefour pour desservir la zone 2AUe,
- V3 « Lieurant » : élargissement de la VC 2 et de la VC107 et création d'une aire de voisinage,
- V4 « Les Malis » : création d'une voie d'accès pour desservir la zone 2AU,
- V5 « Lieu Adam » : élargissement de la VC 110 et création d'une aire de voisinage,
- V6 « Le Castel » : élargissement du CR6 et création d'une station d'épuration,

### BONNEBOSQ

- B1 « L'église » (de Valsemé) : réaménagement du carrefour entre la VC2 et la RD45 et aménagement d'espace public,
- B2 « Les Quatre Routes » : aménagement du carrefour entre RD16 et la RD45,
- B3 « Lieu Bertrand » : aménagement du carrefour entre la RD16 et VC2 ,
- B4 « La Garde » : aménagement de sécurité et d'une aire de stationnement le long de la RD146b, face au cimetière,
- B5 « Le Cimetière » : extension du cimetière,
- B6 Au nord du village : Création d'une voie entre la RD16 et la VC103,
- B7 « Le Clos Fleuriot » : aménagement du carrefour entre la VC1 et le CR\*\*,
- B8 Création d'un accès pour la desserte de la zone 2AU,
- B9 « Les Malis » : élargissement de la VC109,
- B10 « Les Malis » : aménagement du carrefour entre la VC109 et le CR ,
- B11 « Les Malis » : création d'une aire de voisinage,
- B12 Création d'un accès piétonnier entre la zone 2AU et le village,
- B13 Continuité du cheminement piéton,
- B14 Réaménagement du cœur d'îlot : création d'une voie et d'un espace public,
- B15 Création d'équipements et d'espace public,
- B16 Extension des équipements publics et de l'aire de stationnement,
- B17 Aménagement de voie,
- B18 Aménagement de voie et aire de stationnement,
- B19 Installations et équipements légers à vocation de sports et de loisirs ,
- B20 « Les Carrières » : aménagement de carrefour entre la VC107 et la RD264,
- B21 Rétablissement de la continuité du CR jusqu'à la RD264,
- B22 "Lieu Marchand" élargissement de la voie et aménagement des accotements.

## LE FOURNET

- LF1 « Le lieu Mariolle » : élargissement de la VC1 et création d'un espace public face à la mairie avec plantations et aire de stationnement,
- LF2 Aménagement de sécurité au carrefour entre la VC305 et le CR3 et élargissement du CR3 (à reclasser en voie communale) ,
- LF3 Élargissement de la VC305 et création d'une aire de voisinage (retournement et service),

## FORMENTIN

- F1 Rétablissement de la continuité du CR25, jusqu'au CR24,
- F2 « Les Friches » : élargissement de la VC107 et création d'une aire de voisinage ,
- F3 « Café Trousel » Aménagement de sécurité au carrefour entre les RD45 et RD101,
- F4 « La Tremblée » : élargissement de la voie et création d'une aire de retournement,
- F5 « Café Trousel » Aménagement d'une aire de voisinage,
- F6 « La Haie du Buis » : aménagement d'une aire de voisinage,
- F7 « Cour des Roises » : aménagement de carrefour

## LÉAUPARTIE

- L1 « Carrefour de la Balle » : aménagement d'une aire de voisinage,
- L2 « Carrefour de la Balle » : élargissement de la VC1,
- L3 « Champ de Launay » : : élargissement ponctuel de la VC3,
- L4 « Les Verdris » : élargissement ponctuel de la VC1,
- L5 Secteur de la mairie : élargissement ponctuel de la VC1,
- L6 Face à la mairie : création d'une aire de stationnement et d'espaces verts,
- L7 « Quartier de Rumesnil » : création d'une aire de stationnement et de service touristique,

## AUVILLARS

- A1 « La Mairie » : aménagement de voie et création d'un espace public,
- A2 « La Chapelle Saint-Jean » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,
- A3 « Le Lieu Fleury » : aménagement du carrefour entre la VC3 et la RD276,
- A4 « Les Juliennes » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,
- A5 « La Briqueterie » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,

## REPENTIGNY

- R1 « La Ferme de la Grande Cour » : élargissement du CR28 et aménagement de fossé,
- R2 « La grande Bruyère » : aménagement du chemin rural ,
- R3 « Les Querrières » : aménagement du carrefour et création d'une aire de voisinage,
- R4 « La Cour Valette » : élargissement du CR,

## BEAUFOUR DRUVAL

- BD1 « Les Romains » : Création d'une unité de voisinage,
- BD2 « Les Romains » : Élargissement du CR,
- BD3 « Les Romains » : Élargissement de la VC5,
- BD4 « Les Romains » : Élargissement de la VC5,
- BD5 « Beaufour» : Élargissement de la VC5,
- BD6 « Les Vanniers » : Élargissement du CR4,
- BD7 « Beaufour» : Extension du château d'eau,
- BD8 « Beaufour» : Extension des équipements publics,
- BD9 « Beaufour» / RD146 : Aménagement de carrefour et création d'une aire de voisinage,

- BD10 « La forge » : Création d'une station d'épuration,  
BD11 « Saint-Aubin » : Élargissement des VC1 et CR3 et création d'un espace public face à la mairie,

## VICTOT-PONTFOL

- VP1 « Pontfol » : élargissement de la VC1 et création d'une aire de voisinage,  
VP2 « Les Authieux » : élargissement de la VC4 et création d'une aire de voisinage,  
VP3 « Les Authieux » : aménagement du carrefour entre la RD16 et la VC4,  
VP4 « La Brèche Longuet » élargissement de la RD49,  
VP5 « Victot » : aménagement d'un espace public pour stationnement face à la mairie,

## CORBON

- C1 « Lieu de l'épée » : élargissement de la VC2,  
C2 « Lieu de l'épée » : création d'un ouvrage de récupération des eaux pluviales,  
C3 « La Brèche aux Oies » : création d'une station d'épuration,

## NOTRE DAME D'ESTRÉES

- NDE1 « la Mairie » : aménagement de stationnement et plantation le long de la RD16,  
NDE2 « Carrefour Saint-Jean » : aménagement du carrefour, stationnement et plantations,  
NDE3 « L'Église » : aménagement de stationnement et plantations et élargissement de la VC2 ,  
NDE4 « L'Église » : création d'un chemin rural pour raccordement du CR présent sur  
CREVECOEUR à la VC 1  
NDE5 : aménagement du carrefour

---

# E - PRISE EN COMPTE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

---

## INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Le projet présenté n'envisage qu'un développement très modéré de l'urbanisation, à l'échelle du territoire de l'EPCI de la RD16, qui accueillait deux fois plus de population il y a deux siècles. Les secteurs urbanisés ou urbanisables ne représentent que moins de 3,5% de la superficie des 12 communes, auquel s'ajoute moins d'un demi pour cent de secteurs de hameaux (Nh).

La zone naturelle couvre 47% du territoire et moins de 2% de cette superficie pourra recevoir de nouvelles constructions d'architecture traditionnelle.

Le projet permet l'extension des zones déjà urbanisées ainsi que le regroupement des terrains constructibles en hameaux, ce qui limite d'autant la dispersion des nouveaux logements dans le territoire. La création de zones naturelles totalement protégées du développement de l'urbanisation assure la préservation des secteurs les plus sensibles du point de vue de l'environnement ou du paysage.

### 1 – Prise en compte le long des voies à grande circulation

#### 1.1 Application de l'article L111-1-1-4 du Code de l'urbanisme

La Loi Barnier, entrée en vigueur le 1er janvier 1997 stipule, qu'en l'absence de réflexion urbaine sur l'aménagement des abords des routes à grande circulation, l'article L111-1-4 du Code de l'urbanisme s'appliquera. Celui-ci prévoit l'inconstructibilité d'une bande de 75m ou 100m de part et d'autre de l'axe des routes à grande circulation.

Ces dispositions sont applicables :

- le long des voies ouvertes à la circulation,
- aux espaces non-urbanisés situés le long de ces voies ,
- aux constructions et installations, à l'exception des constructions et installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières, aux réseaux d'intérêt public, aux bâtiments d'exploitation agricole, et à l'adaptation, la réfection ou l'extension des constructions existantes.

L'étude d'aménagement a pour objectif l'inscription de règles d'urbanisme dans le P.L.U. de la commune afin d'assurer la qualité de l'urbanisation le long des entrées de ville.

Sur le territoire de l'EPCI DE LA RD16, les voies suivantes sont classées voies à grande circulation :

- L'Autoroute A13
- La route nationale N°13
- La route nationale N°175
- La route départementale N°45
- La route départementale N°50

### **PRISE EN COMPTE LE LONG DE L'A13 :**

*(voir photo aérienne dans le chapitre « réseau viaire »)*

L'Autoroute A13 traverse la pointe Nord du territoire. Elle est accessible depuis le territoire par une entrée qui permet les échanges depuis et vers l'Est.

L'infrastructure a été implantée, dans un secteur faiblement urbanisé, à proximité immédiate :

- de la mairie et du poste EDF qui sont situés en bordure du rond-point d'accès sur l'A13,
- de trois maisons individuelles ; deux accédant sur la RD16, et une sur la RN175.

Vu l'importance du trafic et les nuisances (dont sonores) qui en résultent d'une part, vu le souhait des élus de conserver la possibilité que soit réalisé l'accès vers l'Ouest (c'est à dire depuis et vers Caen) d'autre part, le projet gèle tout développement de l'urbanisation de part et d'autre de l'infrastructure.

Les dispositions de l'article L111-1-4 sont renforcées par la création d'un secteur spécifique « Na » dans lequel le développement de l'urbanisation est interdit. Néanmoins, afin de répondre aux besoins des quelques constructions existantes, leur extension et la construction de leurs annexes est autorisée par le règlement de la zone. Pour prendre en compte leur situation par rapport à l'autoroute, l'article N6 prescrit un retrait par rapport à l'axe de 50m.

Ces dispositions permettent de prendre en compte les incidences du passage de cette infrastructure sur le territoire environnant.

### **PRISE EN COMPTE LE LONG DE la RN175 :**

*(voir Photo aérienne dans le chapitre « réseau viaire »)*

La portion de RN175 qui traverse le territoire de DRUBEC est très courte : ce sont 250m de part et d'autre du carrefour. Le secteur concerné est urbanisé (ce qui le soustrait à l'application de l'article L111-1-4), à l'exception des terrains les plus à l'Est.

Lors de la réalisation du rond-point d'accès à l'autoroute, les délaissés routiers de l'ancien tracé ont été plantés.

Le projet entérine l'urbanisation existante par un classement en zone 2U. Afin que la partie de la parcelle qui est non-bâtie complète harmonieusement le carrefour, il est inscrit :

- Des marges de recul : elles sont égales à 20m, de part et d'autre de l'angle Ouest du carrefour. Aucun accès nouveau sur la RN175 n'étant possible,
- Des plantations devront être créées, en façade sur la RN175 pour compléter celles existantes sur l'espace public. Elles seront constituées d'un alignement d'arbres de hautes tiges doublées d'une haie basse taillée.

### **PRISE EN COMPTE LE LONG DE LA RD45 :**

Cette voie qui relie LISIEUX à la Côte Normande reçoit un trafic journalier d'environ 4500 véhicules-jour. Ce sont essentiellement des véhicules légers, le trafic de poids lourds étant inférieur à 3% du trafic total. Les week-end, lors de la saison touristique, ce trafic peut augmenter jusqu'à atteindre 5000 véhicules par jour.

Le trafic s'y écoule à vive allure, ce qui n'est pas sans risque à certains carrefours :

- au carrefour de l'Église à VALSEMÉ,
- aux carrefours avec les petites routes départementales qui proviennent de FORMENTIN.

Le projet entérine la fonction de desserte régionale de cette voie, et n'y permet aucun développement résidentiel nouveau. La création de nouveaux accès de propriétés est interdit par l'article N3. L'article N6 régleme la distance des constructions agricoles ou des extensions et annexes des constructions existantes.

Des emplacements réservés sont inscrits pour aménager les carrefours dangereux ou permettre leur suppression à long terme (comme à l'église de VALSEME).

**DEVELOPPEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITE :** c'est le long de cet axe à vocation de desserte régionale que les élus ont choisi de localiser une réserve foncière pour une future zone intercommunale à vocation artisanale et commerciale.

Sa situation a été choisie pour la vitrine sur la RD45, pour l'intérêt d'un site où les enjeux paysagers sont limités, ainsi que pour la proximité avec le futur réseau d'assainissement collectif de VALSEMÉ.

L'étroitesse du marché de la demande justifie qu'à ce jour le secteur reste en zone d'urbanisation future. Elle sera ouverte à l'urbanisation lorsque des demandes d'installation permettront d'en préciser l'organisation interne (tailles des parcelles, types d'entreprises, prise en compte des lignes HT, dessertes par les réseaux ...).

**Principes d'aménagement :** (voir le PADD) ils permettent dès à présent de maîtriser les incidences de cette urbanisation sur le paysage et sur la sécurité des échanges.

- un carrefour sur la RD45 sera aménagé. Un emplacement réservé est inscrit dans ce sens. Il sera défini plus précisément (tourne à gauche ou rond-point) au moment de l'ouverture à l'urbanisation du secteur et en fonction du type d'entreprises accueillies.
- aucun accès direct des constructions ne sera possible sur la RD45,
- pour assurer la continuité du paysage de bocage existant des arbres d'alignement doublés de haies basses taillées pourront être plantés en bordure de la voie.

### **PRISE EN COMPTE LE LONG DE RD50 :**

Cette voie reçoit un trafic anormalement élevé si l'on considère le rôle de desserte locale qu'elle devrait avoir. En effet, elle sert de course pour les automobilistes qui souhaitent rejoindre Lisieux en évitant CREVECOEUR.

Tant qu'aucun aménagement au Carrefour Saint Jean (et à la Boissière) ne viendra dissuader les automobilistes d'emprunter cette voie, la situation perdura.

Sur le tronçon qui traverse NOTRE DAME D'ESTRÉES, la circulation s'écoule à très vive allure. Dans la traversée du hameau de l'Église, la voie a conservé son tracé routier, les entrées et sorties de propriétés peuvent être périlleuses, les carrefours à l'angle de constructions avec chacun des tronçons de la VC2 sont dangereux.

Le projet prévoit, lors de la réalisation du réseau d'assainissement collectif, le développement de l'urbanisation dans ce hameau. Pour prendre en compte cette situation routière le P.L.U. prévoit :

- de ne pas permettre le renforcement de l'urbanisation en linéaire le long de la voie, et ceci en particulier en bordure du CARREFOUR SAINT JEAN. Pour cela, les terrains riverains sont classés en zone agricole conformément à leur vocation actuelle, et les constructions agricoles isolées sont interdites à moins de 75m de l'axe de la voie,
- de favoriser un développement progressif du hameau de l'église qui permette de traiter une partie des problèmes rencontrés, (voir le PADD).

## 1.2 Prise en compte de la loi sur le Bruit du 31 décembre 1992

Les voies suivantes sont classées par l'Arrêté Préfectoral pris au titre des infrastructures le long desquels des normes d'isolement acoustique sont applicables aux constructions à usage d'habitation :

1° EN CATÉGORIE 1 - largeur du secteur affecté par le bruit : 300m de part et d'autre de l'infrastructure  
- L'autoroute A13

2° EN CATÉGORIE 3 - largeur du secteur affecté par le bruit : 100m de part et d'autre de l'infrastructure :  
- La route nationale 175,  
- La route départementale 50 : sur une partie de son tracé.

Les terrains où des obligations réglementaires d'isolations phoniques des constructions existent sont repérés au plan de zonage par une trame grise qui se surajoute au de fond de plan. La copie des décrets et arrêtés qui les précisent est jointe dans les Annexes Documentaires.

## 2 - Mesures de protection et de mise en valeur

### Protection des ressources en eaux

#### Traitement des eaux usées :

Le P.L.U. prend en compte les dispositions du SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT. Le règlement prescrit dans son article 4 leurs respects, tout particulièrement en ce qui concerne le choix d'une filière d'assainissement adapté à la nature des sols. La création à moyen terme de réseau collectif d'assainissement des eaux usées sera de nature à améliorer la situation actuelle.

#### Protection des forages d'eau potable

Les objectifs de protection des forages d'eau potables sont intégrés : le développement de l'urbanisation est interdit dans les périmètres de protection immédiats et rapprochés. Ces secteurs sont rappelés dans les plans par une trame spécifique qui se superpose au zonage. Les arrêtés préfectoraux de classement, qui exposent les conséquences de cette protection sur l'occupation des sols, sont annexés à la liste des servitudes.

### Protection des zones naturelles repérées pour leur intérêt écologique

Le zonage prend en compte les zones naturelles classées « ZNIEFF ».

Les secteurs de grande pente (qui délimitent les vallées à protéger) sont classés en zone Np, ou ponctuellement en zone N, s'ils comptent pas de constructions occupées ; la zone de marais qui se prolonge par le fond de vallée de la Dorette est classée en zone naturelle, ou en zone agricole (lorsqu'existent des sièges d'exploitation).

### Protection des boisements :

Ce territoire historiquement peu boisé, présente peu de surface ayant un intérêt patrimonial (voir les remarques faites dans le diagnostic) ; seuls ces boisements sont protégés.

## Protection du maillage bocager :

L'essentiel du maillage bocager qui identifie fortement ce paysage est protégé. Le classement des haies s'est effectué à partir des objectifs suivants :

- classement des haies les plus structurantes dans le paysage,
- classement des haies pouvant jouer un rôle de stabilisation des coteaux, ou de retenue des eaux pluviales.

## 3 - Prévention des risques naturels prévisibles

### Marnières

Les marnières repérées sont portées au plan à titre d'information. Le symbole graphique utilisé sur les plans n'a aucune valeur dimensionnelle. Vu l'échelle des plans, ce repérage forcément imprécis ne dispense pas d'un diagnostic à la parcelle. Il permet seulement de localiser les sites à enjeux afin d'attirer l'attention des occupants. Seule l'analyse du site et le type d'installation projetée permettront de vérifier l'étendue des secteurs constructibles et inconstructibles.

### Prise en compte des risques de glissement de terrains

Les terrains les plus pentus sont exclus du champ de la construction, tant pour prendre en compte ce risque que du fait de l'impact paysager des constructions qui s'y implanteraient.

Les terrains argileux les plus imperméables (comme ceux où le risque de tassements différentiels est majeur) ont été exclus des zones constructibles du fait de leur inaptitude à l'assainissement autonome par filière d'épandage.

Les terrains proches des zones constructibles connus pour les risques qu'ils présentent ont été repérés : c'est ainsi le cas de parcelles situées à côté de la mairie de BONNEBOSQ.

In fine, la mesure du risque sur les autres terrains, ne peut qu'être faite lors d'un diagnostic avant construction qui prenne en compte la nature du sol sur la parcelle, la pente et l'aspect avant travaux.

### Prise en compte des risques d'inondation

Les zones inondables des marais sont repérées par une trame spécifique sur les plans. Aucun développement de l'urbanisation n'y est autorisé ; seuls les travaux de nature à diminuer les risques, sans les augmenter par ailleurs, sont autorisés.

À BONNEBOSQ, des travaux sont en cours pour réouvrir le ru qui borde le moulin et ainsi éviter les débordements sur la route.

## 4 – Protection du patrimoine archéologique

Il est repéré dans les annexes documentaires et protégé par les dispositions :

- de la loi du 27 septembre 1941 et des décrets qui la modifient, soit : *"toute découverte fortuite mobilière ou immobilière intéressant la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique doit être signalée immédiatement à la « Direction Régionale des Affaires Culturelles de Basse-Normandie (Service Régional de l'Archéologie, 13bis rue Saint Ouen, 14 052 CAEN cedex) "par l'intermédiaire de la Mairie ou de la Préfecture du Département. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être aliénés ou détruits avant l'examen par des spécialistes mandatés par le Conservateur Régional. "*

Tout contrevenant sera passible des peines prévues à l'article 322.2 du Nouveau Code Pénal.

- du décret N°86-192 du 5 Février 1986 relatif à la prise en compte de la protection du patrimoine archéologique dans les procédures d'urbanisme.

- de La Loi du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive et les décrets qui la complète.