SCCV DOMAINE DE REBETZ

PROJET D'EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ SUR LA COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION – ETUDE D'IMPACT AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

&cotone
ING&NIERIE

OCTOBRE 2013

PREAMBULE

Ce dossier d'étude d'impact a été réalisé sur la base du projet initial d'extension du domaine golfique de Rebetz. Il a été pris en compte de la sorte par l'autorité environnementale dans le cadre de son avis sur l'évaluation environnementale stratégique du projet de révision n°1 du Plan Local d'Urbanisme de Chaumont-en-Vexin.
Il ne prend donc pas en compte ni la réduction du périmètre, dans sa partie nord, ni la nouvelle disposition des poches constructibles envisagées dans la version du projet revue à l'été 2014, comme le présente la notice actualisée du schéma directeur de l'extension du domaine golfique de Rebetz (en date d'octobre 2014) et la plaquette additive du schéma directeur du domaine golfique de Rebetz (en date de novembre 2014).

Ce **dossier d'étude d'impact figure donc ici à titre d'information**.

Il est prévu d'actualiser ce dossier d'étude d'impact au moment de la demande de permis d'aménager, autorisation qu'il conviendra d'obtenir au préalable avant d'engager tous travaux d'aménagement et de construction en lien avec le projet envisagé d'extension du domaine golfique de Rebetz.

FICHE RESUME DU PROJET

Nature du projet	extension du complexe golfique du domaine de REBETZ sur la commune de CHAMONT EN VEXIN (60)
Pétitionnaire	SCCV DOMAINE DE REBETZ – M. BOURBIER
Principales caractéristiques	Emprise actuelle de 69 ha - Extension du complexe emprise globale de 135 ha à terme Création d'un parcours de 09 trous encadrant le 18 trous existant, déplacement du practice Construction de 143 logements intégrés dans une résidences golfique Recréation d'un « Domaine de REBETZ » Développement économique, projet générateur d'emplois Développement touristique de qualité
Aspects environnementaux	Remise en herbe de près de 60 ha, création de boisements, de zones humides Requalification du ruisseau du Moulinet Réalisation d'une trame bleue (> 2,5 ha) et d'une trame verte (> 28 ha d'espaces boisés) Augmentation de la biodiversité Gestion de la consommation en eau (forage existant régulièrement autorisé) Gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales (gestion à la parcelle des eaux de toiture, dimensionnement vicennal et rejet à 1 l/s/ha des eaux des espaces publics – noues végétalisées et bassins tampon paysagés – rejet au milieu naturel par infiltration des eaux dans le sol)
Vulnérabilités particulières	Peu de contrainte sur l'environnement humain ou naturel, non situé en zones réglementaires ou d'inventaires Prise en compte du monde agricole, de la desserte Projet situé en continuité de l'urbanisation existante Large concertation sur le projet d'intérêt général Projet ayant pris en compte la vulnérabilité de la ressource en eau, non situé en périmètre de protection de captage Aucune vulnérabilité liée au ruissellement Toutes les précautions ont été prises pour limiter les risques et nuisances (fiabilité, sécurité, paysage...)

SOMMAIRE

NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR & COORDONNEES DES PRINCIPAUX INTERVENANTS 5

EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX OU L'ACTIVITE DOIVENT ETRE REALISES 7

CONTEXTE REGLEMENTAIRE RUBRIQUES DES NOMENCLATURES 12

ETUDE D'IMPACT VALANT ETUDE D'INCIDENCES 20

I. DESCRIPTION DU PROJET 21
I.1. PRESENTATION GENERALE & JUSTIFICATION 21
I.2. PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET 27
I.2.1. CADRAGE GLOBAL 27
I.2.2. PROGRAMMATION & PHASAGE 28
I.2.3. INTERET GENERAL 29
I.2.4. EQUIPEMENTS GOLFIQUES 31
I.2.5. ARROSAGE 35
I.2.6. PAYSAGE 37
I.2.7. VOIRIES ET RESEAUX DIVERS 40
I.2.8. RESIDENCE GOLFIQUE 44
I.2.9. ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES & GESTION DES EAUX SUPERFICIELLES 51
I.2.10. AUTRES ELEMENTS TECHNIQUES 65

II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 67
II.1. GEOGRAPHIE & TOPOGRAPHIE 67
II.1.1. SITUATION & DESSERTE 67
II.2. HYDROGRAPHIE 71
II.3. GEOLOGIE & PEDOLOGIE 73
II.3.1. GEOLOGIE 73
II.3.2. PEDOLOGIE 75
II.4. HYDROGEOLOGIE 79
II.4.1. RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE 79
II.4.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU SECTEUR 80
II.4.3. ENJEUX & VULNERABILITE 80
II.5. CLIMATOLOGIE 82
II.5.1. TEMPERATURES 82
II.5.2. VENTS 82
II.5.3. PLUVIOMETRIE 83
II.5.4. PLUIE EFFICACE & EVAPOTRANSPIRATION 84
II.6. PATRIMOINE NATUREL & HISTORIQUE 85
II.6.1. PATRIMOINE NATUREL 85
II.6.2. PATRIMOINE HISTORIQUE & ARCHEOLOGIQUE 92
II.7. PAYSAGE 93
II.8. RISQUES NATURELS &TECHNOLOGIQUES 96
II.9. ENVIRONNEMENT HUMAIN 98
II.9.1. SITUATION URBANISTIQUE & FONCIERE 98
II.9.2. PATRIMOINE BATI 101
II.9.3. ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE & ACTIVITES HUMAINES 103
II.9.4. ESPACE AGRICOLE 104
II.9.5. TRAFIC ROUTIER 105
II.10. ETAT INITIAL DU SITE DU GOLF 106
II.10.1. LE GOLF 106
II.10.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES 109
II.10.3. UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES 109
II.10.4. CONSOMMATION EN EAU 110
II.10.5. ENVIRONNEMENT SONORE ET LUMINEUX 111

III. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET 112
III.1. EFFETS TEMPORAIRES 112
III.2. EFFETS PERMANENTS 122
III.2.1. ENVIRONNEMENT 122
III.2.2. COMMODITE DU VOISINAGE, HYGIENE, SECURITE & SALUBRITE PUBLIQUE 128
III.2.3. SYNTHESE DES INCIDENCES 131

IV. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 133

V. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ETUDIEES 133

VI. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 134
VI.1.1. PLU 134
VI.1.2. S.CO.T 135
VI.1.3. SDAGE 135

VII. MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET 137

VIII. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES & JUSTIFICATION 138

IX. DESCRIPTION DES DIFFICULTES RENCONTREES 138
X. AUTEURS DE L'ETUDE ET DOCUMENTS DE REFERENCE 139

ANNEXES 140

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Planche 1 : Contexte géographique du projet 9
Planche 2 : Localisation du projet sur fond orthophotographique 10
Planche 3 : plan parcellaire 11
Planche 4 : Composition du projet 25
Planche 5 : Plan général du projet 26
Planche 6 : Plan masse du projet - VRD 30
Planche 7 : Plan masse du complexe golfique 33
Planche 8 : les paysages du golf 39
Planche 9 : desserte du site 43
Planche 10 : les différents domaines de la résidence 46
Planche 11 : gestion des eaux pluviales 64
Planche 12 : gestion des eaux usées 66
Planche 13 : topographie 3D du site 68
Planche 14 : état initi al de l'environnement 1/2 68
Planche 15 : état initial de l'environnement 2/2 69
Planche 16 : contexte hydrographique 72
Planche 17 : contexte géologique 74
Planche 18 : contexte pédologique 76
Planche 19 : localisation des tests de perméabilité 1/2 76
Planche 20 : localisation des tests de perméabilité 2/2 77
Planche 21 : données hydrogéologiques 81
Planche 22 : Patrimoine naturel 87
Planche 23 : occupation actuelle des sols – grands ensembles écologiques fonctionnels 90
Planche 24 : observations faunistiques 91
Planche 25 : Patrimoine historique – Domaine de rebetz 102
Planche 26 : état initial du site du golf – Domaine de rebetz 107
Planche 27 : vues aériennes du site du golf – Domaine de rebetz 108
Planche 28 : exemples d'incidences en phase travaux 114
Planche 29 : trames vertes et bleues existantes et projetées 124
Planche 30 : gestion des eaux pluviales – exemples d'ouvrages similaires 126

NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR & COORDONNEES DES PRINCIPAUX INTERVENANTS

Maître d'Ouvrage	**Société Civile de Construction Vente du Domaine de Rebetz**
Représentant	**Monsieur Stéphane BOURBIER**
Adresse	**5 Chemin de Rebetz - 60240 CHAUMONT EN VEXIN**
Coordonnées	**Tél : 06 62 93 62 24 – Mail : s.bourbier@yahoo.fr**
SIRET	**Siret 792 616 096 00014 code Naf : 4110D**

Maîtrise d'Oeuvre	**Groupement**

Mandataire	**Atelier Jacqueline Osty & associés – Paysagiste**	**Architecte de Golf**	**M. Jean Pascal FOURES, architecte**
Représentant	**Jacqueline Osty**		
Adresse	**77 rue de Charonne – 75011 PARIS**	**Adresse**	**92 bld des États-Unis - 78110 LE VÉSINET**
Coordonnées	**Tél : 01 43 56 50 60**	**Coordonnées**	**Tél : 01.39.76.98.35 Fax : 01.39.76.14.65**

VRD	**ATEVE**	**Bureau d'étude Arrosage**	**K consult**
Représentant	**m. Jean RONCIER**	**Représentant**	**M. Yves KERAMBRUN**
Adresse	**5 rue de Charonne 75011 PARIS**	**Adresse**	**Bergerie Marcoux – 83111 AMPUS**
Coordonnées	**Tél : 01 48 80 65 23 - Fax : 01 48 80 89 12**	**Coordonnées**	**Tél : 06 08 40 75 25**

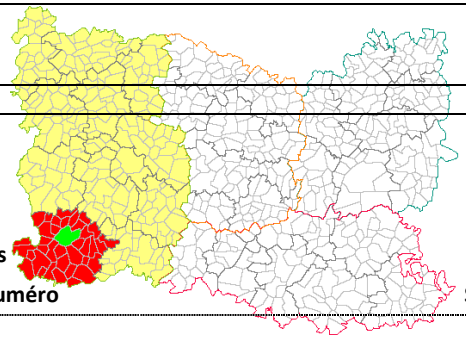
Bureau d'études environnement	**&cotone ingénierie SARL**
Représentant & Contact	**Christophe VEDIEU, Ingénieur écologue - auteur du présent rapport**
Adresse	**8 rue du docteur Suriray – 76600 LE HAVRE**
Coordonnées	**Tél : 02 76 32 85 21 – Fax : 0811 382 963 – ecotone@neuf.fr**

DREAL PICARDIE	**Service Gestion de la Connaissance et Garant Environnemental - AUTORITE ENVIRONNEMENTALE : ETUDE D'IMPACT**
Contact	**Thomas JOUGUET**
Adresse	**56, rue Jules Barni - 80040 Amiens Cedex 1**
Coordonnées	**Tél : 03 22 82 90 57- Thomas.jouguet@developpement-durable.gouv.fr**

DDT OISE	**POLICE DE L'EAU : DEMANDE D'AUTORISATION PREFECTORALE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU CODIFIEE**
Contact	**Mme AUGER – M. RICHARD**
Adresse	**40, rue Jean Racine - BP 20317 – 60021 Beauvais Cedex**
Coordonnées	**Tél : 03 44 06 50 88 – mail : dt-seef@oise.gouv.fr**

EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX OU L'ACTIVITE DOIVENT ETRE REALISES

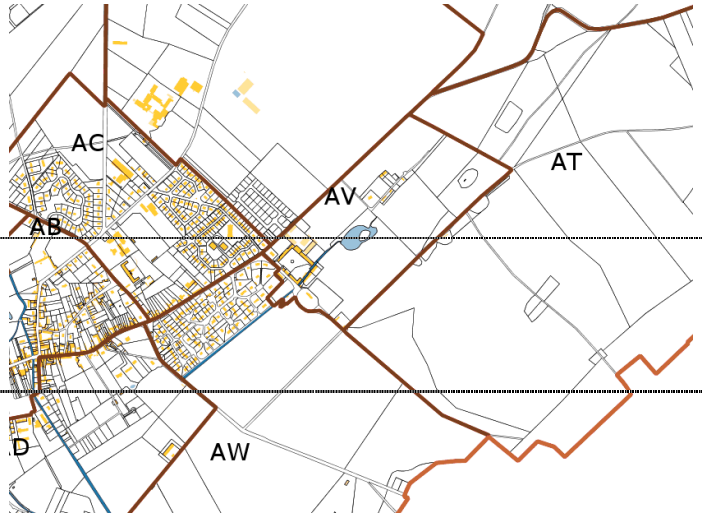
Département	**OISE**
Arrondissement	**BEAUVAIS**



Canton	**CHAUMONT EN VEXIN**
Intercommunalité	**COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VEXIN THELLES**
Commune	**CHAUMONT EN VEXIN**
Localisation	**Le Grand,Rebetz, le Clos de la Vigne, Chemin de Bachivillers**

Parcelles concernées (d'après état parcellaire géomètre expert juin 2012 et données cadastre.gouv.fr septembre 2013)

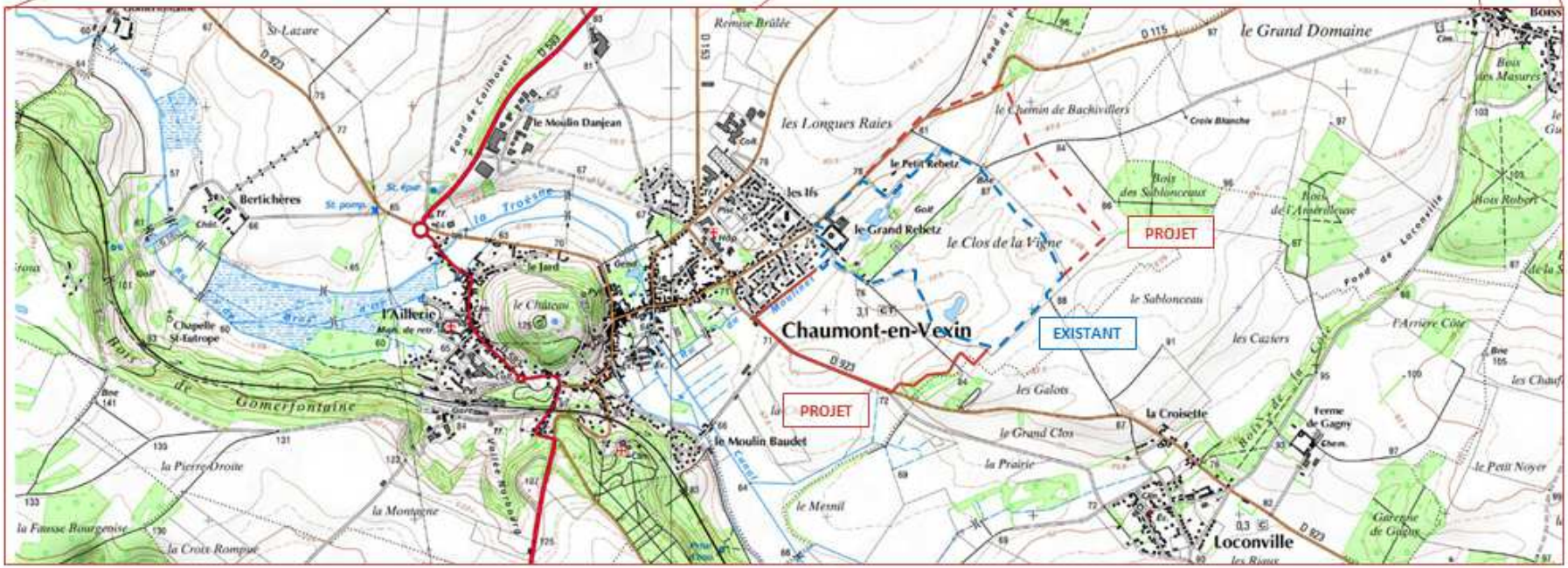
Section	Numéro	Surface (m²)
AT	02	5 320
	36	49 470
	52	31 658
	54	15 014
	56	18 103
	58	148 736
AV	79	37 821
	27	584
	48	1598
AW	26	80 420
	27	126 190
	154	106 917



Superficie du terrain aménagée	**62,18 ha, en plus de la surface pré-existante – ensemble global final de 135 ha**
Propriétaires	**SCCV DU MOULIN DE LA FORGE, acquisition amiable réalisée en 2012/2013**
Document d'urbanisme	**PLU CHAUMONT EN VEXIN**

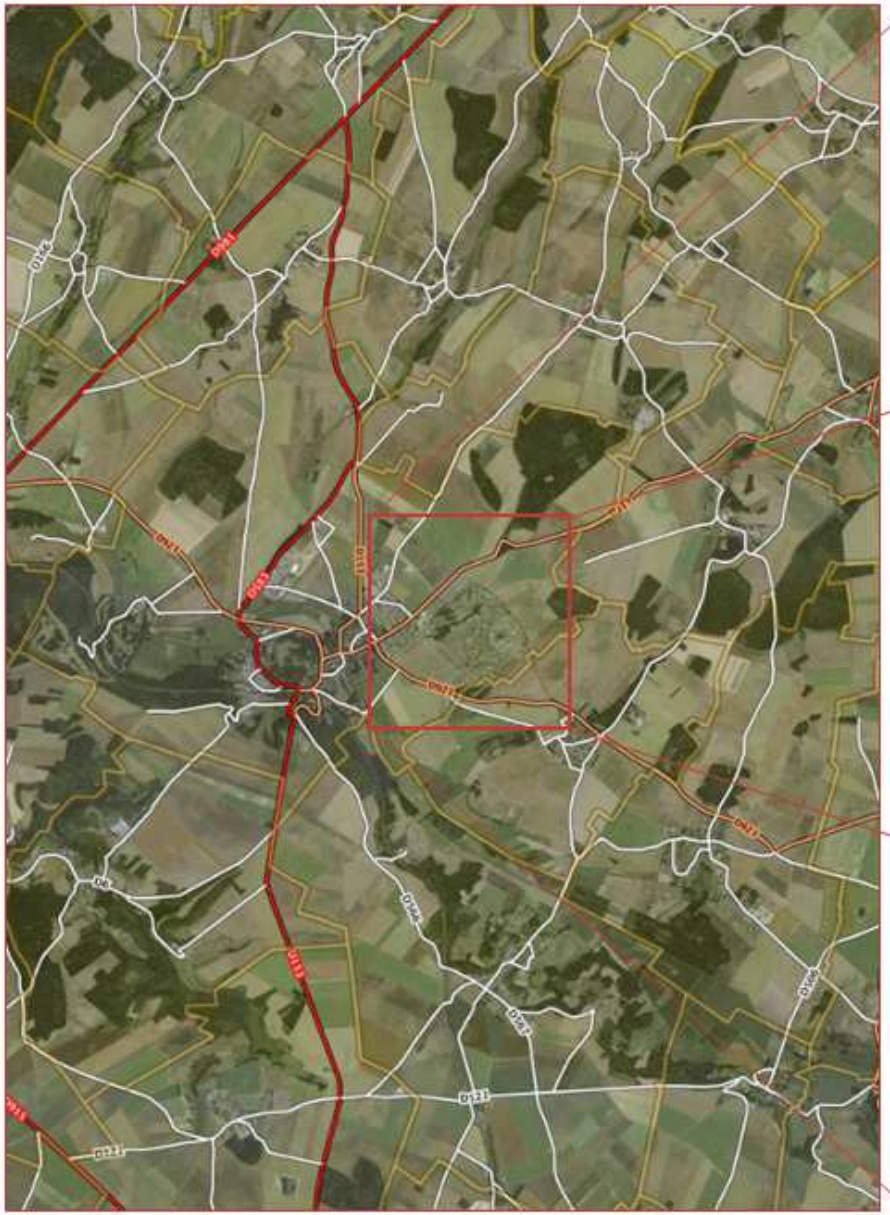
GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

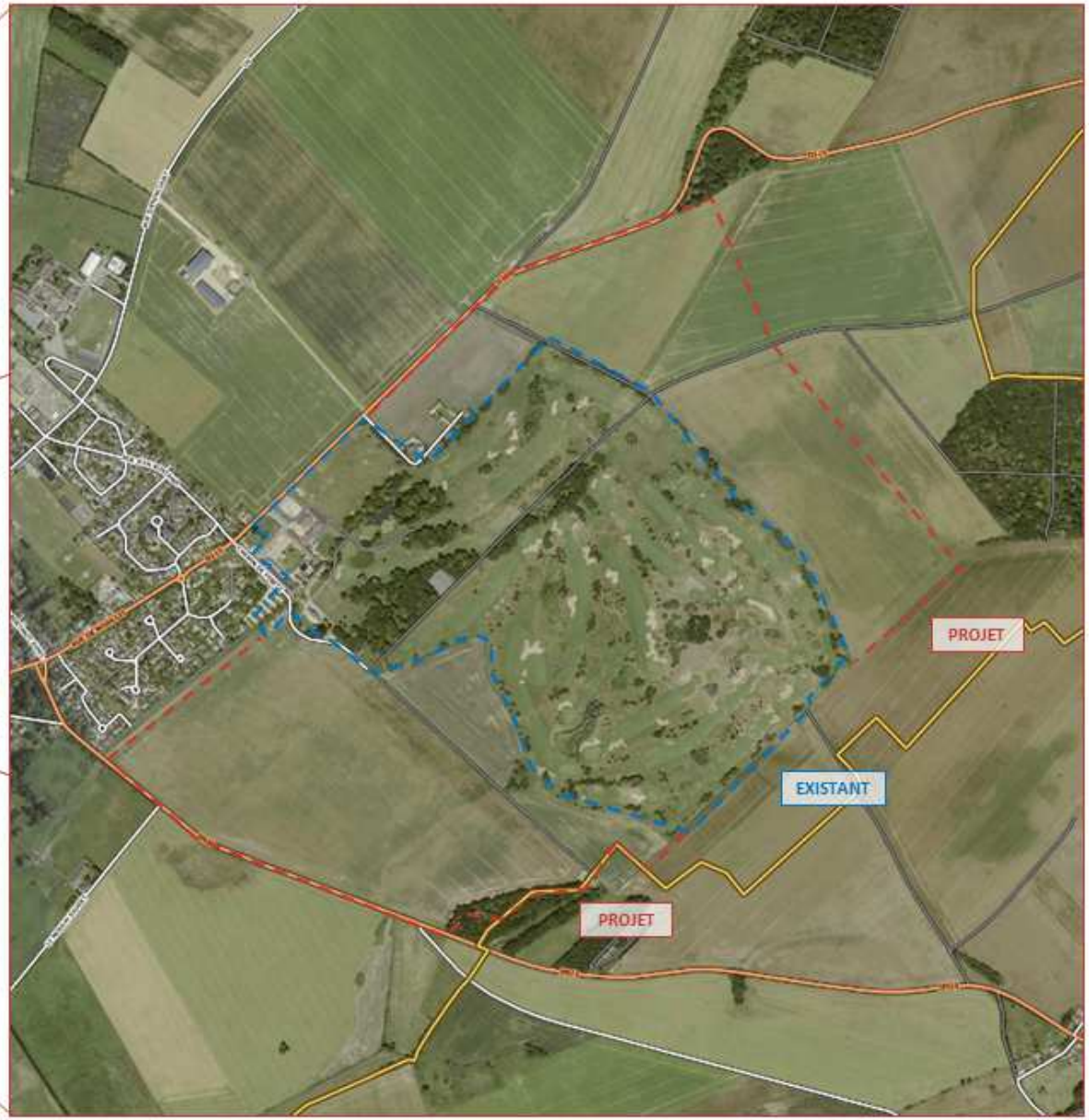
LOCALISATION DU PROJET SUR FOND IGN / SCAN 25



GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

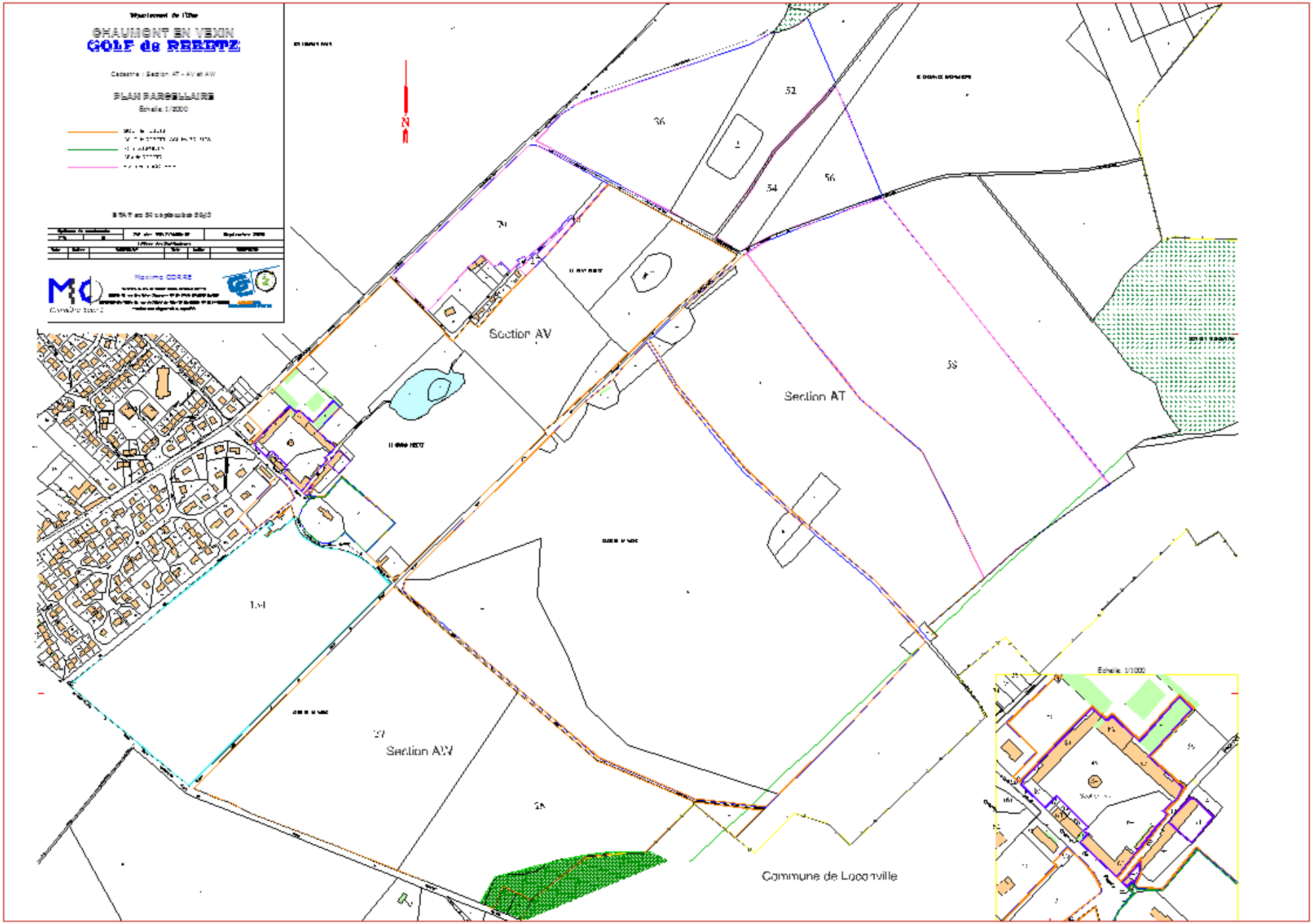
LOCALISATION DU PROJET SUR ORTHOPHOTOGRAPHIE





GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

ETAT PARCELLAIRE



CONTEXTE REGLEMENTAIRE
RUBRIQUES DES NOMENCLATURES

CADRAGE REGLEMENTAIRE

Dans le cadre du projet d'extension du domaine golfique de Rebetz, une mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme est nécessaire. Une procédure de révision simplifiée est en cours, pour appuyer l'intérêt environnemental du projet, le maître d'ouvrage a souhaité anticiper la réaliser de l'étude d'impact nécessaire au titre du Code de l'Environnement. Étant donné l'état d'avancement des études, certains points seront affinés durant les prochains mois et une étude d'impact mise à jour sera déposée en temps voulu, qui constituera le document d'incidences du dossier de demande d'autorisation nécessaire au tire de la loi sur l'eau codifiée pour réaliser les travaux. Dans un premier temps, un diagnostic environnemental préalable a donc été réalisé. Il s'agit donc d'une démarche volontariste tout à fait dans l'esprit des études d'impacts qui doivent concourir à l'élaboration des projets les plus respectueux de l'environnement. Le cadre réglementaire est le suivant, pour mémoire.

LOI SUR L'EAU CODIFIEE :

Le Décret no 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret no 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret no 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux précise la nomenclature concernant le présent projet :

2.1.5.0. rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1o Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2o supérieure à 1 ha mais inferieure a 20 ha (d).

opération globale sur plus de 20 ha, pour le premier projet soumettant le projet a demande d'autorisation au titre du code de l'environnement, nécessitant une étude d'incidences du projet sur l'environnement.

ÉTUDE D'IMPACT :

Extrait du Code de l'Environnement, Livre premier – Dispositions communes - Titre II – Information et participation des citoyens, Chapitre II – Etudes d'impact

Art. L. 122-1. – Les travaux et projets d'aménagement qui sont entrepris par une collectivité publique ou qui nécessitent une autorisation ou une décision d'approbation, ainsi que les documents d'urbanisme, doivent respecter les préoccupations d'environnement. Les études préalables à la réalisation d'aménagement ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences.

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine (art. R.122.5.-I du Code de l'Environnement).

Le cadre réglementaire de l'étude d'impact est fourni en annexe du décret °2011-2019 du 29 décembre 2011 :

46° terrains de golf : terrain de golf d'une surface égale ou supérieure à 25 hectares.

nécessité d'une étude d'impact.

NOMENCLATURE ETUDE D'IMPACT »

La consistance des travaux, soit la **création d'un complexe golfique de 135 hectares**, soumet le projet à la procédure d'étude d'impact au titre des articles R.122-2 et R.122-3 du code de l'environnement. La nomenclature présentée dans l'article annexe à l'article R.212-2 du code de l'environnement prévoit en effet très spécifiquement le cas :

- Catégorie « Infrastructures de transport » :

Rubrique 6° - Infrastructures routières		
a)	Travaux de création, d'élargissement, ou d'allongement d'autoroutes, voies rapides, y compris échangeurs-	Soumis à étude d'impact
b)	1° Modification ou extension substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeurs	Soumis à étude d'impact
	2° Modification ou extension non substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeurs	Soumis à la procédure de « cas par cas »
c)	Travaux de création d'une route à 4 voies ou plus, d'allongement, d'alignement et/ou d'élargissement d'une route existante à 2 voies ou moins pour en faire une route à 4 voies ou plus :	Soumis à étude d'impact
d)	1° Toutes autres routes d'une longueur égale ou supérieure à 3 kilomètres.	Soumis à étude d'impact
	2° Toutes routes d'une longueur inférieure à 3 kilomètres.	Soumis à la procédure de « cas par cas »
e)	Tout giratoire dont l'emprise est supérieure ou égale à 0,4 hectare.	Soumis à la procédure de « cas par cas »
→ non soumis (desserte uniquement du site du projet et non voie de circulation ouverte)		

- Catégorie « Milieux aquatiques, littoraux et maritimes » :

Rubrique 13° - Projet d'hydraulique agricole, y compris projets d'irrigation et de drainage de terres		
a)	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais soumis à autorisation au titre de l'article R.214-1 du code de l'environnement :	Soumis à étude d'impact
b)	Réalisation de réseaux de drainage soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement :	Soumis à étude d'impact
c)	Travaux d'irrigation nécessitant un prélèvement permanent soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement :	Soumis à étude d'impact
→ non soumis (sans objet)		

Rubrique 17° - Barrages et autres installations destinées à retenir es eaux et/ou à les stocker d'une manière durable		
a)	Réservoirs de stockage d'eau « sur tour » (château d'eau) d'une capacité égale ou supérieure à 1.000m^3 :	Soumis à étude d'impact
b)	Plans d'eau permanents ou non soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement :	Soumis à étude d'impact
c)	Barrages de retenue et digues de canaux soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.	Soumis à étude d'impact
→ non soumis (plans d'eau soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau codifiée)		

- Catégorie « Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains » :

Rubrique 33° - Zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération	
1° Travaux, constructions et aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40.000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 ha :	**Soumis à étude d'impact**
2° Travaux, constructions ou aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération : soit crée une SHON supérieure ou égale à 10.000 m² et inférieure à 40.000 m² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 ha, soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la SHON créée est inférieure à 40.000 m² :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ La surface affectée à la création du golf étant <u>supérieure à 10 ha</u>, le programme doit faire l'objet d'une étude d'impact.	

Rubrique 34° - Zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés, à la date du dépôt de la demande, sur le territoire d'une commune dotée ni d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu, ni d'une carte communale.	
1° Travaux, constructions ou aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40. 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 ha :	**Soumis à étude d'impact**
2° Travaux, constructions ou aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération : soit crée une SHON supérieure ou égale à 10.000 m² et inférieure à 40.000 m² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 ha, soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la SHON créée est inférieure à 40.000 m² :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ non soumis (sans objet)	

Rubrique 35° - Villages de vacances et aménagements associés situés sur le territoire d'une commune non dotée, à la date du dépôt de la demande, d'une carte communale ou d'un PLU ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération.	
1° Travaux, constructions ou aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40. 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 ha :	**Soumis à étude d'impact**
2° Travaux, constructions ou aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération : soit crée une SHON supérieure ou égale à 10.000 m² et inférieure à 40.000 m² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 ha, soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la SHON créée est inférieure à 40.000 m² :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ non soumis (sans objet)	

Rubrique 36° - Travaux ou constructions soumis à permis de construire, sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.	
1° Travaux ou constructions, réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40.000 m² :	**Soumis à étude d'impact**
2° Travaux ou constructions réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 10.000 m² et inférieure à 40.000 m².	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ non soumis (sans objet)	

- Catégorie « Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains » (suite) :

Rubrique 37° - Travaux ou constructions soumis à permis de construire, situés, à la date du dépôt de la demande, sur le territoire d'une commune dotée ni d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu, ni d'une carte communale.	
1° Travaux ou constructions réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération créé une SHON supérieure ou égale à 40.000 m² :	**Soumis à étude d'impact**
2° Travaux ou constructions, réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération créé une SHON supérieure ou égale à 3.000 m² et inférieure à 40.000 m² :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ La surface affectée à la création du golf de la Communauté de Communes de la Côte d'Albâtre étant <u>supérieure à 25 ha</u>, le programme doit faire l'objet d'une étude d'impact.	

Rubrique38° - Construction d'équipements culturels, sportifs ou de loisirs.	
1° Equipements culturels, sportifs ou de loisirs susceptibles d'accueillir plus de 5.000 personnes :	**Soumis à étude d'impact**
2° Equipements culturels, sportifs ou de loisirs susceptibles d'accueillir plus de 1.000 personnes et moins de 5.000 personnes :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ non soumis (sans objet)	

Rubrique39° - Projets soumis à une étude d'impact prévue par le schéma de cohérence territoriale en application de l'article L. 122-1-5 du code de l'urbanisme.	
1° Tout projet :	**Soumis à étude d'impact**
→ non soumis (sans objet)	

Rubrique 46° - Terrains de golf	
1° Terrain de golf d'une surface égale ou supérieure à 25 ha :	**Soumis à étude d'impact**
2° Terrain de golf d'une surface inférieure à 25 hectares situé en secteur sauvegardé, site classé ou réserve naturelle :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ La surface affectée à la création du étant <u>supérieure à 25 ha</u>, le programme doit faire l'objet d'une étude d'impact.	

Rubrique 51° - Défrichements et premiers boisements soumis à autorisation.		
a)	**1° Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 ha :**	**Soumis à étude d'impact**
	2° Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 311-2 du code forestier et portant sur une superficie totale, même fragmentée, inférieure à 25 ha :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
b)	**Défrichements ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux en application de l'article R. 363-3 du code forestier.**	**Soumis à étude d'impact**
c)	**1° Premiers boisements d'une superficie totale égale ou supérieure à 25 ha :**	**Soumis à étude d'impact**
	2° Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 ha et inférieure à 25 ha :	**Soumis à la procédure de « cas par cas »**
→ non soumis (sans objet)		

→ Le présent dossier de demande d'autorisation comprend donc une étude d'impact en lieu et place du document d'incidence conformément aux dispositions réglementaires (art. R.214-6 du code de l'environnement fixant le contenu du dossier de demande d'autorisation).

✓ CONTENU DU DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine (***art. R.122.5.-I du Code de l'Environnement***).

Le contenu de l'étude d'impact est fixé par l'article **R.122.5.-II du Code de l'Environnement** modifié par le **décret n°2011-2019 du 29décembre 2011**, qui prévoit que cette étude présente :

1° Une **description du projet** comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de frabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé(...) ;

2°Une **analyse de l'état initial** de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L.371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritime ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

3° Une **analyse des effects négatifs et positifs**, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la slubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une **analyse des effets cumulés** du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publiqe n'est plus valable ainsi que ceux qui ont officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

5° Une **esquisse des principales solutions de substitution** examinées par la pétitionnaire ou la maître d'ouvrages et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

6° Les éléments permettant d'apprécier la **compatibilité du projet avec l'affectation des sols définies par le document d'urbanisme opposable**, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schéma et programmes mentionnés à l'articles R.122-17, et la prise en compte duschéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L.371-13 ;

7° Les **mesures** prévues par les pétitionnaires ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

8° Une **présentation des méthodes** utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une **description des difficultés éventuelles**, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les **noms et qualités précises et complètes du ou de auteurs** de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

11° Lorsque certains des éléments requis enapplication du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ;

12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une **appréciation des impacts de l'ensemble du programme**.(…)

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-si est précédée d'un **résumé non technique** des informations. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

NOMENCLATURE « LOI SUR L'EAU »

L'appréciation de la procédure à engager est faite sur la base de la nomenclature générale des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration, qui est détaillée par l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les rubriques s'appliquant au programme d'aménagement du complexe golfique.

✓ TITRE 2 - REJETS

Les ouvrages projetés sont par nature des exutoires d'impluvium. A ce titre ils sont soumis à la rubrique suivante :

Rubrique 2.1.5.0. : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la superficie desservie étant :	
1° supérieure ou égale à 20 ha :	**autorisation**
2° supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha :	**déclaration**
→ La superficie desservie par les ouvrages étant <u>supérieure à 20 ha</u>, le programme doit faire l'objet d'une demande d'autorisation.	

<u>Remarque</u> : Le projet étant soumis à demande d'autorisation concernant cette rubrique 2.1.5.0, le projet n'entre pas, de fait, dans le champ d'application de la rubrique 2.2.1.0, qui renvoie aux rejets dans les eaux superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0

✓ TITRE 2 - IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE

Les ouvrages créés présentent une <u>surface en eau</u> en phase de fonctionnement, du fait de leur rôle de stockage des eaux ruisselées ou de leur nature de bassin d'agrément.

Rubrique 3.2.3.0. : Création de plans d'eau, permanents ou non, la superficie étant :		
1° supérieure à 3 hectares :		**autorisation**
2° supérieure à 1000 m², mais inférieure à 3 ha :		**déclaration**
→ La superficie des plans d'eau temporaires est la suivante, le régime associé étant précisé :		
Plans d'eau	**18000 m² environ**	**déclaration**

→ En résumé :

Concernant le <u>rejet d'eaux pluviales</u>, le projet est soumis à **demande d'autorisation**.

Concernant la <u>création de plans d'eau temporaires</u>, l'opération est soumise à **déclaration**.

Aussi le programme de travaux fait-il l'objet d'une **demande d'autorisation** auprès de la Préfecture de la Seine Maritime.

↳ MEMO : LA PROCEDURE D'AUTORISATION

La procédure de demande d'autorisation comprend un <u>examen de complétude</u>, puis une <u>instruction</u> du présent dossier principalement par la **Police de l'eau**. Le dossier jugé recevable est ensuite soumis à la présente enquête, puis soumis à l'approbation du **Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques** (*CODERST*), avant de faire l'objet d'un <u>arrêté préfectoral</u>.

↳ MEMO : LE DOCUMENT D'INCIDENCE & L'ETUDE D'IMPACT

La consistance des travaux, soit la création d'un golf, soumet également le projet à la procédure d'étude d'impact au titre des articles R.122-2 et R.122-3 du code de l'environnement (selon la nomenclature présentée dans l'article annexe à l'article R.212-2 du code de l'environnement).

Le présent dossier de demande d'autorisation comprend donc une étude d'impact en lieu et place du document d'incidence conformément aux dispositions réglementaires (art. R.214-6 du code de l'environnement fixant le contenu du dossier de demande d'autorisation).

↳ L'ETUDE D'IMPACT EST REALISEE DANS UN PREMIER TEMPS POUR SATISFAIRE AUX EXIGENCES DU CODE DE L'URBANISME, EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE DE LA PROCEDURE DE REVISION SIMPLIFIEE DU DOCUMENT D'URBANISME.

ETUDE D'IMPACT VALANT ETUDE D'INCIDENCES

Le contenu de l'étude d'impact est fixé par l'article R.122-5 du Code l'Environnement, modifié par le décret n°2011-2019 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, c'est à dire qu'on y présente successivement :

- **une description du projet ;**
- **une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet;**
- **une analyse des effets du projet, y compris des effets cumulés avec d'autres projets connus ;**
- **les alternatives envisagées et les raisons pour lesquelles, le projet présenté a été retenu ;**
- **la compatibilité du projet avec le document d'urbanisme opposable et les autres plans, schémas et programmes ;**
- **les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet ;**
- **une analyse des méthodes utilisées ;**
- **une description des difficultés éventuelles rencontrées pour réaliser l'étude ;**
- **une présentation des auteurs de l'étude et des documents de référence.**

Pour faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique

I. DESCRIPTION DU PROJET

La description du projet comporte « des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et émissions attendus résultant du foctionnement du projet proposé. »

I.1. PRESENTATION GENERALE & JUSTIFICATION

Le domaine golfique de Rebetz qui accueille déjà un parcours golfique de 18 trous, un centre de séminaires avec restauration et hôtellerie, souhaite pouvoir s'étendre afin de mieux répondre à l'accueil de séminaires d'entreprises (tourné vers les très grands groupes), proposer plusieurs parcours golfiques pour en faire un golf de référence en France et en Europe, tout en créant une offre en logements de qualité attachés au domaine golfique.

Ce projet présente un intérêt général manifeste pour la commune et la communauté de communes du Vexin-Thelle en étant créateur d'emplois durables (directs et indirects), en valorisant le volet touristique du territoire lui-même porteur d'une image forte et de qualité du Vexin-Thelle, en participant à la dynamique sportive et de loisirs à l'échelle locale en lien avec la Plaine de sports en cours de réalisation au nord de Chaumont-en-Vexin.

Les logements envisagés sur le domaine golfique pourront, par ailleurs, concourir à atteindre les objectifs de croissance démographique affichée au PADD (3 700 habitants en 2010) qui n'ont pas été atteints et les futurs objectifs qui seront affichés dans le PLU prochainement révisé (révision générale). Afin de mettre en oeuvre ce projet d'intérêt général pour la commune, il est nécessaire d'apporter des ajustements au dossier PLU, plus particulièrement en autorisant une extension de la zone vouée à l'accueil **d'activités golfiques** et en prévoyant des emprises qui pourront recevoir des constructions à usage d'habitation.

La présente étude concerne le projet d'aménagement de l'extension du domaine golfique de Rebetz, situé à l'Est de Chaumont en Vexin, qui comprend la création de **9 trous supplémentaires** et d'une **résidence golfique**, de part et d'autre du golf existant. Elle a pour objectif de définir un schéma directeur paysager pour l'extention du domaine de Rebetz. Le domaine de Rebetz, aujourd'hui de 69 hectares, comprend : un golf de 18 trous, une enceinte domaniale, un manoir, un club house et un corps de ferme au service de l'activité d'accueil des séminaires. Avec l'extension au sud de 36 hectares et au nord de 30 hectares, le domaine couvrira une surface totale de 135 hectares.

La résidence golfique, située de part et d'autre du golf actuel, comprend l'implantation de 143 logements et d'un parcours 9 trous supplémentaires.

Concevoir un projet d'aménagement à cette échelle implique une bonne prise en compte du territoire et des enjeux qui lui sont liés afin de définir les grands principes d'aménagements. Parmi ces enjeux, certains relèvent du paysage et d'autres de l'économie et de l'urbain :

- Elaborer une scénographie de la co-visibilité du domaine par rapport à la ville,

- Maintenir la relation directe entre le domaine et le grand paysage en préservant et en enrichissant la continuité du paysage naturel,

- Assurer la cohésion urbaine à l'échelle de la commune,

- Développer l'habitat selon les principes du développement durable du point de vue :

. Economique, à travers l'organisation des déplacements et de la consommation mesurée de l'espace,

. Environnemental, à travers l'utilisation des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et le développement de la biodiversité.

. Sociétal, à travers une programmation équilibrée qui assure la mixité des usages, la fluidité des échanges, tout en préservant l'identité particulière du territoire et de sa topographie singulière.

La frange centre est du territoire communal aux lieux-dits « Le Grand Rebetz », « Le Petit Rebetz », « Le Clos de la Vigne » et « Le Chemin de Bachivillers » est concernée par une extension du domaine golfique de Rebetz. Actuellement, le domaine golfique occupe une emprise de 69 ha principalement située au nord du chemin rural de Rebetz à Boissy-le-Bois et Loconville, englobant le château de Rebetz et l'ancien corps de ferme attenant transformé en lieu de séminaire et d'hébergement hôtelier.

Le domaine golfique de Rebetz se compose aujourd'hui d'un golf ouvert au public, qui se situe dans le **top 5 ou 10% des golfs français**, qui :

- Est référent en matière de golf scolaire.
- Participe à la qualité de vie des habitants de la CCVT.
- Est renommé pour la qualité de son parcours, et notamment de ses greens.
- A accueilli son premier Open International en 2013, avec le soutien du Conseil Général.
- A besoin de se développer fortement pour rentrer dans la catégorie des grands golfs français et européens.

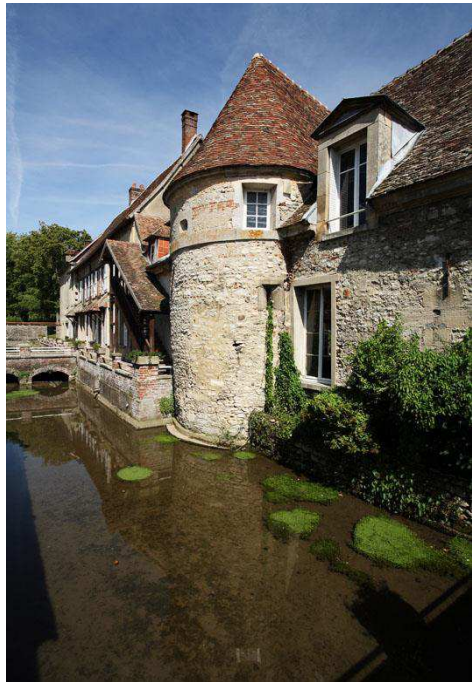
Le domaine golfique comprend également un ensemble de bâtiments dont la rénovation est engagée depuis 7 ans, pour en faire un ensemble hôtelier de qualité (73 chambres et 2 000 m² dédiés aux séminaires : espaces réunion, salons, restauration, etc.).

L'activité de ce domaine représente plus d'une cinquantaine d'emplois non délocalisables, près de 15 000 visiteurs par an (dont une grande partie d'étrangers), l'accueil en séminaires de grandes entreprises ou organismes de renom, qui contribuent à la découverte et à la notoriété du territoire.

Pour rester performant dans un contexte économique caractérisé par une concurrence forte à l'échelle nationale et européenne, le domaine golfique de Rebetz a besoin de s'étendre pour devenir un golf référent. Cette extension repose d'une part sur le parcours golfique en lui-même (amélioration du parcours avec 9 nouveaux trous), d'autre part sur le développement des équipements d'accompagnement (piscine/spa, agrandissement du club house, amphithéâtre, nouvel accès et parking, 25 nouvelles chambres, etc.).

L'investissement nécessaire est estimé à 15 millions d'euros qui ne peut être financé par la seule rentabilité d'exploitation d'un golf.

Le projet prévoit donc la contribution d'un volet immobilier (commercialisation d'environ 140 logements sur le domaine golfique) pour équilibrer le montant financier de l'investissement à réaliser.



Le domaine golfique de Rebetz se situe en limite nord-est du périmètre urbanisé de la commune de **Chaumont-en-Vexin**, entre la RD923 (liaison Méru/Chaumont) et la RD115 (liaison Noailles/Chaumont). Il occupe un espace légèrement ondulé entre les massifs boisés du Bois des Anglais ou du Bois des Sablonceaux au nord et le fond de la vallée de la Troësne au sud (élément identitaire fort du Vexin-Thelle). Il est bordé en limites ouest avec les quartiers habités de Chaumont, par le ru du Moulinet évacuant les eaux de ruissellement arrivant du Plateau de Thelle vers la Troësne, en prenant sa source dans le domaine golfique actuel. Les terrains non construits et non boisés qui entourent le domaine actuel sont à usage agricole, principalement de type grandes cultures.

Historiquement, Rebetz était un **domaine seigneurial** composé d'un manoir (ou maison de maître), d'un corps de ferme, de communs, d'une cour et d'un pigeonnier, de vergers, potagers et alignements d'arbres (voir le dossier « Schéma directeur de l'extension du domaine golfique de Rebetz »). Aujourd'hui les parties construites reposent sur l'ancien corps de ferme et le reste du manoir largement remanié au fil des siècles tandis que les parties non construites sont occupées par le parcours golfique actuel.

Le domaine golfique de Rebetz est en mesure de participer pleinement à la vie de la commune, en raison de sa contiguïté physique avec la trame urbaine de Chaumont. Le centre ville, ses commerces et son école, le collège et les grands équipements qui l'accompagnent, se situent à une dizaine de minutes à pied. Parallèlement à ce projet d'extension du domaine golfique de Rebetz, la Communauté de Communes du Vexin-Thelle mène un projet d'aménagement de Plaine de Sports (travaux en cours) situé au lieu-dit « Le Chemin de Beauvais » (environ 700 mètres du golf) ; la structure intercommunale est favorable au déploiement de synergies entre cet équipement sportif et le golf de Rebetz.

Il s'agit donc bien d'une entité faisant partie intégrante du bourg, même si le site historiquement clos de mur et sa position en limite de trame urbaine, lui confère un rôle spécifique (entre ville et nature). A noter que l'extension du domaine de Rebetz participera à la confection des entrées de ville en arrivant de Méru (RD923) et en arrivant de Noailles (RD115).

PLAN DE COMPOSITION DU PROJET

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

PLAN GENERAL DU PROJET

I.2. PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET

I.2.1. CADRAGE GLOBAL

✓ SITUATION ET CONTEXTE

Le domaine de Rebetz est limitrophe de la commune de Chaumont en Vexin située en Picardie, dans le département de l'Oise. Chaumont, 3123 habitants, est bien desservie par les voies de circulations majeures en direction des grandes villes proches. La ville est située à 55 km de Paris soit 1h30 de la porte Maillot et de la Porte de Clignancourt. Chaumont en Vexin dipose d'une gare SNCF qui la rend accessible en 1h45 de Paris depuis la gare Paris/St Lazare avec une fréquence des trains de 30mn en période de pointe.

Le golf de Rebetz et le centre de séminaires occupent l'ancien château et ses dépendances qui constituent deux entités au caractère architectural contrasté :

- Le corps de ferme traditionnel du XVIIème siècle est organisé autour d'une cour carrée. Il sert de lieu d'accueil de séminaires, des entreprises et organismes de renom : Total, L'Oréal, Areva, OCDE, Air France, Conseil Régional.
- Le château accueille le club house et un golf 18 trous occupe le parc du château. La partie la plus récente a aujourd'hui plus de 20 ans et présente des arbres déjà grands.

Le PLU de Chaumont a rendu constructible un terrain attenant au golf, la parcelle AW154 cadastrée pour 106 917m², sise au lieu dit le Clos de la Vigne. Celle-ci fera l'objet d'une première opération d'urbanisation. L'objectif actuel du Groupe Moulin de la Forge, propriétaire et gestionnaire du Domaine, est d'étendre le domaine de Rebetz de 69 à 135 hectares pour avoir :

- concernant le Centre de séminaires : Un site tourné vers l'accueil de très grands groupes;
- concernant le Golf : un golf de référence en France et en Europe.

L'enjeu est d'intégrer l'extension du domaine sur les parcelles agricoles au Nord et au Sud du domaine qui fera l'objet de projets d'urbanisation ultérieures. Les problèmes actuels rencontrés sont :

- Des clients séminaires perdus faute de capacité d'accueil suffisante
- Un club house sous-dimensionné
- Une perte de clientèle liée à l'absence de piscine
- Un parcours saturé, limitant le développement du golf scolaire et professionnel
- Et à moyen terme, la ryder cup 2018. Début des travaux nécessaire dès 2012

L'objectif affiché est de réaliser un projet en cohérence avec le SCOT, notamment de préserver un **environnement de qualité**. L'espace rural du Vexin-Thelle est reconnu de qualité au regard notamment de ses vallées, ses rus et ses espaces boisés.

Le projet vise à étendre le domaine golfique de Rebetz passant de 69 ha à 135 ha environ, à partir d'une extension au sud de 36 hectares et au nord de 30 hectares. Cette extension permettra l'aménagement d'un parcours de 9 trous de part et d'autre du golf existant et la création d'une résidence golfique d'environ 140 logements dont une première tranche d'un vingtaine de maisons est déjà prévue dans le secteur 1AUha délimité au PLU (entre la D923 et le petit château de Rebetz).

Le principe de résidences aménagées sur le domaine golfique repose sur une **insertion discrète des constructions** sur l'ensemble du domaine golfique. Les maisons s'intègrent dans le paysage golfique. Le golf devient le jardin des maisons. Il n'y a pas ou peu de matérialisation des limites de la propriété. Dans le même temps, les formes constructives cherchent à optimiser les atouts du site : la végétation participe à structurer leur implantation, leur exposition vise à favoriser les énergies renouvelables, leur aspect respecte les caractéristiques architecturales locales tout en restant peu perceptibles dans le paysage. Il est envisagé quatre manières d'habiter le golf, réparties en 11 entités distinctes qui, au global, restent relativement groupées en partie sud et en partie nord du domaine limitant ainsi les emprises construites.

I.2.2. PROGRAMMATION & PHASAGE

✓ PROGRAMMATION

- Extension du Domaine par 2 parcours de 9 trous de part et d'autre du golf existant avec création d'une résidence golfique de 143 maisons
- Entrée commune par le manoir pour les golfeurs, séminaristes et résidents au Sud avec un parking pouvant accueillir 200 stationnements. Pour l'extension du domaine au nord : création d'une seconde entrée pour les résidents.
- Création d'un parcours de santé en périphérie du domaine.

✓ PHASAGE

L'aménagement global du site sera effectué en plusieurs tranches réparties sur plusieurs années, en envisageant un aménagement des parcours golfiques supplémentaires d'ici 2018. La partie sud serait la première à être aménagée sachant que les dispositions réglementaires du PLU autorisent déjà la réalisation de constructions à usage d'habitation dans le secteur 1AUha (entrée principale du golf depuis la RD923).

Le périmètre aménagé au final s'étend sur environ 135 ha, soit 66 ha de plus qu'aujourd'hui. L'aménagement pourrait logiquement se poursuivre à partir de la première tranche, vers le sud-est. Les îlots au nord comptant entre 50 et 60 résidences seraient réalisés dans un troisième temps.

I.2.3. INTERET GENERAL

Le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz relève d'une **initiative privée**.

Pour autant, il est considéré au moins par la collectivité publique locale (commune de Chaumont-en-Vexin, Communauté de Communes du Vexin-Thelle) comme présentant un **intérêt général**.

En effet, même s'il n'existe pas de définition objective de l'intérêt général d'un projet, la jurisprudence reconnaît un certain nombre de projets privés qui présentent un intérêt général. Une réponse ministérielle (n°63219 de M. François Goulard, Journal Officiel du 26/11/2001) sur le recours à la révision simplifiée du PLU précise qu'elle peut toujours être employée pour permettre la réalisation d'un projet « dès lors que le PLU peut être adopté sans détournement de pouvoir » et cite des cas relatifs à l'implantation d'un centre commercial, à l'extension d'un laboratoire pharmaceutique, etc., qui conduit à la création d'emplois. Plus récemment (décision du Tribunal Administratif de Grenoble en date du 29/11/2007), a été validé le recours à la procédure de révision simplifiée du PLU pour une opération privée consistant en la réalisation d'un hôtel, d'un casino et d'une résidence hôtelière au motif qu'elle présentait un intérêt général pour le développement touristique et économique de la commune d'Huez.

Dans le cas présent, le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz s'inscrit pleinement dans une logique de développement touristique et économique de Chaumont-en-Vexin et du Vexin-Thelle.

Alors que territoire voit plusieurs des grandes entreprises en termes d'emplois offerts fermées ou réduire leur effectif, le projet ici présenté prévoit la création d'au moins une quarantaine d'emplois directs sur le site et de plusieurs emplois indirects en lien notamment avec la période d'aménagements du site. Avec plus d'une cinquantaine d'emplois, le domaine golfique de Rebetz ferait parti à terme des principaux employeurs de la commune et du canton.

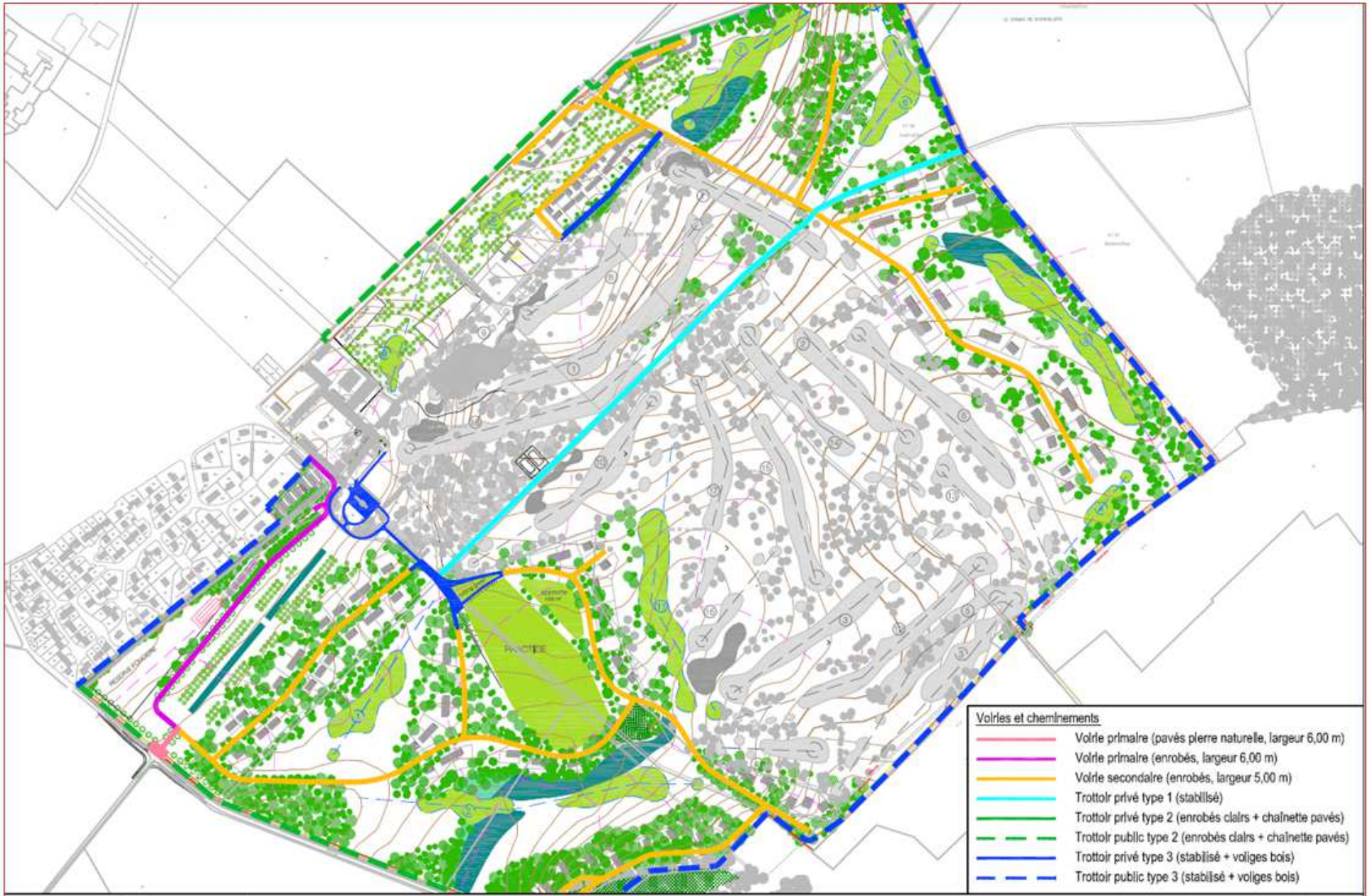
La **valorisation touristique** du Vexin-Thelle est affichée dans le projet de SCOT du Vexin-Thelle comme vecteur de développement économique. Aussi, il est souhaité une mise en synergie des principaux équipements (dont font partie les golfs) et des principaux sites touristiques du territoire pour optimiser et accroître l'offre touristique du territoire. Une étude est même programmée à ce sujet par la Communauté de Communes du Vexin-Thelle.

Cette mise en synergie pourrait par exemple consister à ouvrir le site de la Plaine des sports du Vexin-Thelle en cours de réalisation (au nord du périmètre aggloméré de Chaumont-en-Vexin) aux personnes venant passer un séjour sur le domaine golfique de Rebetz. L'accueil d'équipes sportives a été ainsi évoqué, notamment à court terme, dans le cadre de l'Euro 2016 de football, en misant sur la **qualité des prestations** proposées sur le secteur tout en restant proche des stades utilisés à Paris et à Saint-Denis.

Il y a donc bien là un intérêt général à la réalisation de ce projet d'extension du domaine golfique de Rebetz.

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

PLAN MASSE DU PROJET - VRD



Client
GROUPE MOULIN DE LA FORGE
Le Moulin de la Forge
60590 Le Vaumain
Tel : 03.44.49.61.31

Atelier Jacqueline Osty & associés – Paysagistes
77, rue de Charonne
75011 PARIS
01 43 48 83 84

APS Aménagement de résidences golf, domaine du Rebetz

AT-104 Plan de repérage des revêtements

Emetteur : ATEVE
Ech : 1/5000e
APS
06/08/2013

I.2.4. EQUIPEMENTS GOLFIQUES

Les aspects relatifs aux équipements golfiques ont été étudiés par **M. Jean Pascal FOURES**, architecte de golf.

La qualité essentielle d'un golf est de séduire le joueur par son décor, son payage mais aussi par la qualité de jeu que le parcours exige, que ce soit pour les joueurs moyens ou les bons handicaps. L'ensemble golfique s'articule autour du clubhouse. Le projet comprend :

- **Le déplacement et la création du practice**
- **La création d'un parcourt de 9 trous**

✓ DESCRIPTION DU PRACTICE

Cet équipement est destiné à l'entraînement des joueurs aux coups d'approches entre 20 et 100m, aux coups moyens jusqu'à 160m et aux longs coups jusqu'à environ 280m (suivant la qualité des balles utilisées). Sa longueur de 280m environ permet les coups les plus longs des bons joueurs.

Le nouveau practice est créé non loin des départs du trou n°10 actuel, au S/E, au-delà du bois existant.

Une douzaine de postes de tir est prévue, qui sera couverte.

Le practice comprend un terrain agrémenté de cibles surélevées placées aux distances des 50, 120, 160 et 200m. La largeur du terrain, soit 90m permet une déviation normale des balles. La longueur du terrain, soit 280m correspond aux longueurs actuelles pour un bon drive avec des balles de practice.

✓ DESCRIPTION DU PARCOURS 9 TROUS

Le parcours actuel n'est absolument pas modifié, seul le practice est déplacé.

La nouvelle boucle de 9 trous « enserre » complètement le parcours de 18 trous actuel, le jeu est dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

La boucle créée démarre au sud/est du château et se referme à l'endroit (lieu et place) du practice actuel, le long de la D115, et à proximité immédiate des greens n°9 et 18 actuels

La nouvelle boucle de 9 trous aura une longueur totale de 3000 mètres environ

Elle sera composée de 2 trous courts (4 et 8), 2 trous longs (2 et 5), et 5 trous intermédiaires, entre 200 à 400 mètres

Les trous resteront en harmonie parfaite avec ceux existants : même esprit et même traitement

Les pentes seront harmonieuses et douces

Grands greens – grands départs – bunkers larges

Les formes du parcours seront faites grâce aux matériaux extraits (déblai/remblai) des lacs créés, utiles aussi à l'arrosage et au drainage

Ces lacs pourront concerner le jeu des trous 2, 5, 7 et 9

De nombreux arbres seront plantés

Les greens et départs ne seront donc pas traités en synthétique mais uniquement en gazon naturel, arrosé.

- **Spécifications techniques du parcours 9 trous :**

- **Départs (ou tees) :** Tous les départs seront surélevés et positionnés en fonction du niveau de chaque joueur (blanc : bas handicap Messieurs - Jaune : Joueurs moyens Messieurs – Bleu : bas handicap Dames – Rouge : joueuses moyennes Dames et juniors). Surface moyenne par tee : 100m2.
- **Greens :** La surface moyenne des greens sera de 600 m2.
- **Bunkers de fairway et de green** : Les bunkers de fairway sont placés de telle manière qu'ils n'affectent que les joueurs 1° entre 230 et 260m. Les bunkers de green sont, soit proches du bord de green, soit sur l'avant-green à une distance de 20 à 40m. Ils seront de formes compatibles avec l'entretien, en creux et toujours visibles.
- **Fairways :** les fairways seront modelés avec des mouvements doux, de manière à permettre une bonne évacuation des eaux qui seront dirigées vers des noues, fossés ou avaloirs situés à l'extérieur du jeu. Les fairways dont la pente est en travers, seront redressés.
- **Roughs** : Les roughs et pré-roughs sont des bandes de jeu adjacentes aux fairways. Ils souligneront ces derniers grâce à un semis réalisé avec ray grass et fétuque élevée
- **L'eau :** L'eau sera présente sous forme d'étangs ou de petites rivières humides ou semi-humides agrémentées d'enrochements. Elle contribuera à la mise en scène du parcours et suivant les trous sera considérée ou non comme obstacle d'eau latéral ou frontal pour le jeu.

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

PLAN GENERAL DU COMPLEXE GOLFIQUE

✓ ENGAZONNEMENT

Le choix des variétés de gazon est extrêmement important car il conditionne le futur entretien du golf. Le projet pourra proposer de nouvelles variétés de gazon permettant par rapport aux variétés classiques des économies non négligeables par rapport à la consommation d'eau (réduction de la consommation d'électricité pour la station de pompage), à la gestion environnementale (moins de produits de traitement et d'amendements), à la gestion des déchets (réduction des tontes et consommables au niveau des tondeuses). En l'état actuel des informations, les engazonnements seront identiques à ceux existants sur le parcours actuel :

- **greens** : 100% agrostis tenuis
- **fairways** et **départs** : ray grass anglais – fétuque rouge – pâturin des prés
- « **roughs** » : ray grass et fétuque élevée

✓ AMENAGEMENTS CONNEXES

Clôtures du golf. le périmètre du golf sera clos afin d'éviter les traversées de gibier et notamment les sangliers.

Chemins pour voiturelles de golf. Il n'est pas prévu de car-path ou chemin en dur pour voiturettes. Les voiturettes occasionnelles circuleront sur les fairways. Elles seront réservées aux personnes âgées ou ayant un handicap.

Chemins pour golfeurs. Compte-tenu de la proximité des greens et des départs, il n'est pas été prévu de cheminements pour les golfeurs. Seules les zones autour du clubhouse bénéficieront d'allées pour desservir le practice et les ateliers.

✓ GESTION DES RISQUES VIS-A-VIS DES RIVERAINS

Au S/E, la RD923 ne présente aucun problème : le green n°1 est à plus de 100m ; les départs du trou n°2 sont orientés très à l'est

Tous les trous de l'est et du nord/est se développent le long de terres agricoles

Les 2 trous 7 et 8, situés le long de la D115, au nord/ouest du terrain, nécessiteront un traitement particulier et une protection à droite du départ (dans le sens du jeu), par un talutage végétalisé ; La pose de filet ne sera pas nécessaire

En ce qui concerne les futurs habitants, toutes les maisons sont très soigneusement implantées en fonction du jeu : Voir sans être vu … est l'idée maîtresse de cet aménagement … Une intégration des habitations au milieu de la végétation (hameaux boisés), ayant le moins d'impact possible sur le parcours de golf, mais offrant les plus jolis points de vue possibles a été recherchée

I.2.5. ARROSAGE

Les aspects relatifs aux besoins en eau et au système d'arrosage ont été étudiés par **M. Yves KERAMBRUN**, responsable et hydraulicien du bureau d'étude arrosage **K'Consult**.

✓ PRINCIPE

L'installation est conçue pour apporter une pluviométrie constante et homogène sur l'ensemble des surfaces arrosées (coéfficient d'uniformité elevée), pour à la fois garantir un apport optimal aux surfaces et économiser l'eau. Cette « couverture en eau » homogène est définie par le positionnement et la densité du matériel d'arrosage.

Le futur réseau d'arrosage pour les 9 nouveaux trous du Golf de Rebetz sera alimenté en eau par une station de surpression installée à proximité d'un des étangs, ou par un nouveau forage. Les pompes aspireront dans un contre puits et refouleront dans les canalisations primaires pour desservir l'ensemble des trous.

Le système d'arrosage du golf sera constitué d'un réseau de conduites en polyéthylène et d'arroseurs escamotables. Le réseau sera alimenté par les eaux du forage existant au moyen d'une station de pompage. L'arrosage du golf est prévu en fonction des zones de jeu ayant des besoins en eau différents.

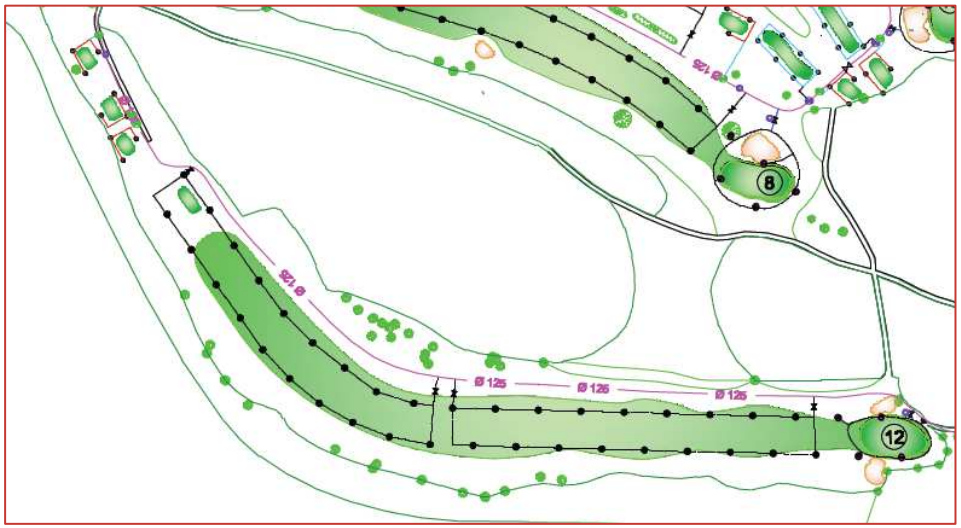
Le réseau de canalisations primaire permettra d'alimenter en eau chaque zone du parcours (Greens, Départs et Fairways).

Les Greens seront équipés d'un double arrosage (technique "Back to Back") afin de gérer différemment la surface de Green et les extérieurs de Greens.

Les Fairways seront arrosés par une **double ligne d'arroseurs** pour obtenir une parfaite couverture.

Cette technique demande un plus grand nombre d'arroseur qu'un arrosage par simple ligne mais permet de réduire les consommations en eau en raison du meilleur coefficient de distribution, et réduit les temps d'arrosage.

Les réseaux d'arrosage seront entièrement **purgés** en périodes hivernales par l'intermédiaire de vannes de purge réparties sur l'ensemble du réseau, pour éviter tout risque de gèle.



✓ QUANTIFICATION DES BESOINS

Les besoins en arrosage varient en fonction des types de surfaces (greens, avant-greens, départs, etc), des types de gazon et des expositions, ainsi qu'en fonction des données climatiques.

Les données météorologiques et climatologiques (températures, ETP, pluviométrie) sont nécessaires à l'évaluation de la ressource en eau disponible et au calcul de la quantité d'eau à apporter.

L'estimation des besoins a été réalisée à partir des données MétéoFrance des stations de BEAUVAIS-TILLE et BUHY (sur les douze dernières années), pour tenir compte des particularités du site et en fonction des zones de jeu, qui ont chacune des besoins en eau différents. Le calcul du volume de consommation journalière a été établi sur la base des bessoins différentiels suivants **en été**, période la plus pénalisante :

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Moyenne Pluie	56.7	48.2	56.9	49.4	56.2	56.1	69.5	55.1	40.3	74.1	74.7	76.5
Moyenne Etp	10.1	18.2	45.5	73.7	103.5	121.3	129.6	104.7	70.0	33.6	11.8	8.2
Déficite Moyen	-46.54	-30.05	-11.46	24.24	47.33	65.21	60.09	49.60	29.77	-40.43	-62.86	-68.29

Période d'arrosage moyenne

Cumul déficit moyen	264.78 mm/an	
Cumul déficit minimum	86.60 mm/an	(Extrême exclus)
Cumul déficit maximum	395.00 mm/an	(Canicule année 2003 exclue)

Surfaces estimées: D : 3500m² - Fairways & Tours de greens : 100 000 m² - Greens : 5000 m²

		K	m3/an	m3/an	m3/an
K=Coefficient cultural			Moyen	Mini	Maxi
Greens		1	1323.8846	433	1975
Départs		1	926.71923	303.1	1382.5
Fairways		0.6	15886.615	5196.00	23700.00
Consommation annuelle			18137.22	5932.10	27057.50

Déficite Maximum mensuel:	121.2 mm	(août 2012)
Consommations par zones	m3	
Consommation Greens	826	
Consommation Départs	495.6	
Consommation Fairways	7272	
Total = réserve minimum en eau	8593.6	Volume minimum de stockage d'eau sur site pour avoir une autonomie d'un mois

Sur la base des tableaux d'analyse joints en annexe (données Météo France sur les 12 dernières années), la consommation annuelle des futurs 9 trous sera comprise entre 6000 et 27000 m3/an, avec une **moyenne de 18000 m3/an**.

Sans connaitre la configuration définitive du futur parcours de 9 trous, ces analyses se basent sur des surfaces arrosées moyennes de Golfs, à savoir 3500 m² de départs, 10 Ha de fairways et 5000 m² de Greens.

Avec une ETp journalière maximale de 5,5 mm, la consommation maximale journalière serait de 380 m3/jour.

Pour permettre un arrosage dans une fenêtre de temps maximale de 8 heures, la capacité de la station de pompage devra être comprise entre 50 et 60 m3/h. La pression en sortie de station de pompage sera comprise entre 8 et 9 bars pour alimenter correctement chaque zone du nouveau parcours de Golf.

Par extrapolation des tableaux d'analyse, l'arrosage des 18 trous existants doit consommer entre 12000 et 54000 m3/h, avec une moyenne de 36000 m3/an. Sans connaitre la surface exacte arrosée sur les 18 trous existants, l'hypothèse d'une consommation moyenne annuelle de 30000 m3/an, correspond aux lectures de consommations réelles.

I.2.6. PAYSAGE

Les aspects relatifs au paysage ont été étudiés par **Mme Jacqueline OSTY**, paysagiste.

Le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz s'accompagne d'aménagements paysagers importants. En effet, afin de respecter les grandes logiques de territoire, l'intégration des constructions et installations prévues sur le site se fait de manière qualitative, afin de diversifier les ambiances et les habitats.

Un travail fin sur le **paysage** et la **topographie** permet l'intégration des habitations dans une **trame de bosquets**. Les bosquets jouent le rôle de filtre, ils permettent de dissimuler les maisons aux golfeurs et aux habitants de Chaumont en Vexin toute en préservant des vues pour les résidents vers le golf par un jeu de coulisses boisées et de strates végétales. Les matériaux de construction envisagés s'appuient sur les éléments du milieu naturel (bois plus particulièrement) tout en adoptant des évolutions sur les constructions les plus proches du bâti existant de la commune, dans un souci d'une bonne transition architecturale et urbaine.

Les **ambiances paysagères** sont définies par rapport au substrat qui suit une organisation en lanières dans le sens de la topographie du site. La nature du sol a évolué en fonction des usages. Aujourd'hui, l'extension du domaine se fait sur des terres agricoles dont la pratique a modifié la nature du sol.

Le plan d'aménagement tend à **enrichir les milieux** en place en recréant une diversité de milieux allant de la gamme de végétaux de milieu sec à milieu humide offrant ainsi des ambiances variées telles que: les ripisylves, les vergers, les prairies sèches, les plantations de plan d'eau, les boisements de feuillus et de résineux. A noter que le projet vise à améliorer le fonctionnement du ru du Moulinet qui prend sa source sur le domaine golfique.

Les aménagements paysagers ainsi projetés devront garantir une transition forte entre les masses boisées du rebord méridional du plateau de Thelle que l'on retrouve au nord-est (communes de Boissy-le-Bois et de Loconville), l'espace de champs ouverts visibles au nord du périmètre urbanisé de Chaumont-en-Vexin, le fond de vallée de la Troësne au paysage semi-ouvert entre prairies, milieux humides, cultures et boisements épars.

✓ LES PAYSAGES DU GOLF

Les ambiances paysagères sont définies par rapport au substrat. Selon les données du BRGM, la structure pédologique du site se décompose en lanières:

- avec une dominance limoneuse sableuse, terre nutritive et très drainante

-quelques poches de sables ligniteux sur les crêtes, terre à tendance acide et très drainante

-sur les versants les colluvions présentent des affleurements de craie, de limons et de calcaire

-en point bas des fonds de vallon, une gradation de sol issu des alluvions allant vers des colluvions de vallon secs, terre riche et propice à la plantation.

Le projet de paysage s'appuie sur les caractéristiques du sol et des gammes végétales endémiques. Le plan d'aménagement tend à enrichir les milieux en place en recréant une diversité de milieux allant de la gamme de végétaux de milieu sec à milieu humide offrant ainsi des ambiances variées telles que: les ripisylves, les vergers, les prairies sèches, les plantations de plan d'eau, les boisements de feuillus et de résineux.

La nature du sol a évolué en fonction des usages. Aujourd'hui, l'extension du domaine se fait sur des terres agricoles dont la pratique a modifié la nature du sol. Des analyses de sols seront nécessaires pour affiner les caractéristiques du sol en place.

✓ LES PARTIS PRIS ENVIRONNEMENTAUX

Une forte exigence environnementale. La conception du golf et l'inscription des équipements dans son paysage répond à une forte exigence environnementale :

- Equilibre des déblais /remblais : Toutes les zones de fairways qui seront terrassées pour redresser les pentes latérales ou créer des modelés architecturaux seront exécutées en déblai/remblai. Afin d'optimiser l'économie du projet, il sera systématiquement recherché un équilibre entre les déblais et les remblais, trou par trou ou par ensemble de 2 trous mitoyens, ceci afin d'éviter les transports de terre trop importants et donc couteux. Sur toutes les zones terrassées, il sera procédé à un décapage préalable de la terre végétale. Celle-ci sera stockée en cordons « fermés » puis sera remise en place après la phase des terrassements. Bien que non répertoriées sur l'espace dévolu au golf les « pertes » sous forme ponctuelle ou les bétoires seront traitées dans le cadre des terrassements généraux du golf.
- Gestion de l'eau raisonnée ;
- Biodiversité renforcée ;

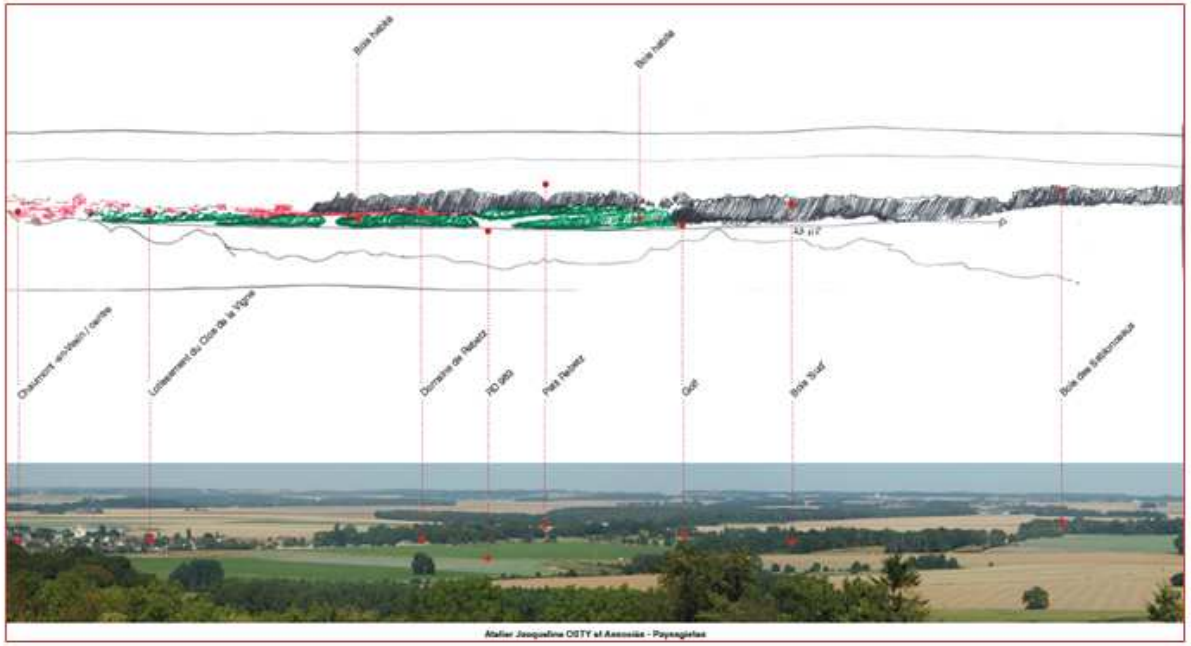
Ces trois items qui regroupent les éléments fondamentaux des écosystèmes « sol », « eau », « faune et flore ».

Des techniques végétales adaptées. Mariant techniques extensives et plantations de parc, le golf conjugue plusieurs temporalités et dynamiques végétales :

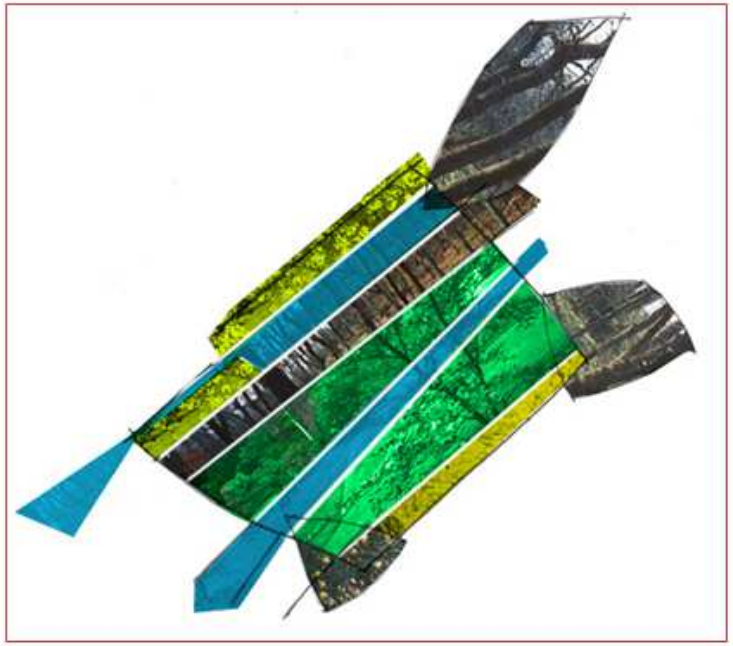
- Plantation de jeunes plants en placeaux et lisière de baliveaux
- Plantation de grands sujets en cépées et solitaires
- Semis de roseaux pour les roselières, et d'annuelles et graminées pour le parc.
- Plantation de vivaces en godet pour les bassins et abords des bâtiments.

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LES PAYSAGES DU GOLF



Atelier Jacqueline OSTY et Associés - Paysagistes

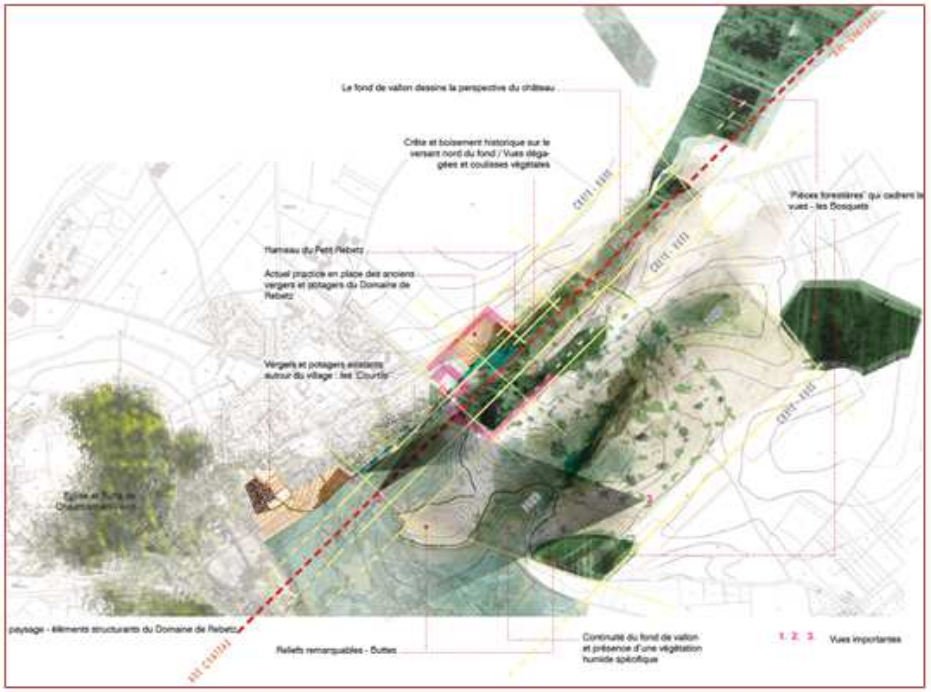


Extrait du plan général des Terres et Seigneu-

Photo aérienne actuelle

Photo aérienne actuelle

Détails du plan général des Terres et Seigneuries du Marquisat de Rebetz - 1774



I.2.7. VOIRIES ET RESEAUX DIVERS

Les aspects relatifs aux ouvrages de voiries, assainissement et réseau divers ont été étudiés par **M. Jean RONCIER**, Ingénieur VRD pour **ATEVE**.

Ces ouvrages concernent essentiellement :

- Les travaux préliminaires comprenant, notamment, les installations de chantier propres au lot, la dépose et l'évacuation de tous les ouvrages supprimés, le décapage et le stockage de la terre végétale
- Les terrassements généraux liés aux voiries et espaces verts hors périmètre golfique et les terrassements pour les plateformes de bâtiments
- Les voiries et bordures
- Les ouvrages d'assainissement eaux usées et pluviales (hors périmètre golfique)
- Le réseau d'adduction d'eau potable et les installations de défense incendie
- La desserte basse tension
- La desserte téléphone et courants faibles
- L'éclairage public
- Les ouvrages divers comprenant, notamment, le bassin en eau, le long de la voie de desserte principale

✓ VOIRIE

L'emprise du réseau viaire est minimisé pour **impacter le moins possible** l'espace paysager et environnemental. Ce plan/coupe type donne le gabarit de base de la voirie:

- une voie centrale en enrobé de 3m de large, circulation à double sens
- des bas côté de 1m de large en stabilisé, permettent le croisement de véhicules
  une bande plantée de part et d'autre des bas coté de 2m de large
- l'accès aux maisons se fait par un plateau de 7.50m de large permettant le stationnement de 2 voitures. Conformément au PLU, l'aménagement propose 4 stationnements par foyer (2 places dans le garage et 2 autres sur l'emprise de l'entée).
- une noue plantée recueille les eaux de ruissellements de la voirie

L'extension du domaine implique la suppression de chemins de randonnée appartenant à la commune. En mesure compensatoire, le domaine de Rebetz souhaite créer un parcours de santé en périphérie du domaine qui sera rétrocédé à la mairie. En collaboration avec la mairie, ce parcours a pour objectif d'être associé au développement de l'activité sportive de la ville par le biais d'une connexion du parcours à la plaine des sports.

Ce parcours accueillera différentes activités sportives: marche, course à pied, vtt, équitation, agrès.

Le gabarit du chemin varie en fonction des espaces traversés. Le long de la RD 923, il longe l'entrée du domaine et profite des vues sur le château en étant à l'abri de la circulation. Il entre ensuite dans le bois sud où l'ambiance végétale est plus dense et l'espace plus large permettant l'emplacement d'agrés. Le passage sur la crête sud ouvre des perspectives sur une ambiance plus champêtre, avec la création de haies bocagères qui se poursuivent dans la partie nord du parcours. A ce niveau, le chemin élargi retrouve des agrès. Enfin, la fin du parcours retrouve un caractère plus urbain en longeant le mur du domaine et la noue paysagère.

✓ ACCES

Le projet prévoit la **modification des accès au domaine**. L'accès principal se fera depuis la RD923 en valorisant le cône de vue maintenu sur le petit château de Rebetz (manoir), suivant les orientations du projet communal définies au PLU. Cette entrée sera commune par le manoir pour les golfeurs, séminaristes et résidents, avec un parking pouvant accueillir 200 stationnements. Cette solution permet de clarifier l'accès au domaine golfique depuis les principaux axes desservant Chaumont-en-Vexin et allège le trafic actuel transitant par les quartiers habités voisins.

Le projet d'extension du domaine golfique prévoit en conséquence une requalification de l'entrée d'agglomération par la D923. Une concertation avec le Conseil Général de l'Oise et la commune de Chaumont-en-Vexin est menée pour définir ce projet d'aménagement routier qui pourra avoir une incidence positive sur la régulation de la vitesse des véhicules entrant dans Chaumont-en-Vexin.

Il est prévu un autre accès important au nord-ouest, depuis la RD115. Cet accès sera néanmoins limité aux résidents du domaine golfique situés dans la partie nord. Cela implique également un aménagement sur cet axe départemental réalisé en concertation avec le Conseil Général de l'Oise et la commune de Chaumont-en-Vexin.

Le domaine golfique actuel est traversé par plusieurs chemins ruraux ou voie communale (notamment au niveau du hameau dit du Petit Rebetz). Ces chemins ouverts au public posent des problèmes de sécurité (risque pour les promeneurs par rapport à l'activité de golf au regard de la trajectoire des balles) et des difficultés dans la gestion du site. Le projet envisagé propose un déclassement de ces chemins compensé par la réalisation d'un chemin public faisant le tour du domaine golfique en assurant la connexion avec la continuité des chemins ruraux existants situés en dehors du domaine. Ce nouveau chemin pourrait recevoir un parcours de santé ouvert à tous (promeneurs, sportifs, VVT, cheval, etc.).

Cette solution implique un travail mené en concertation avec la commune de Chaumont-en-Vexin. A noter que la voie communale du dite du Petit Rebetz conserverait son statut.

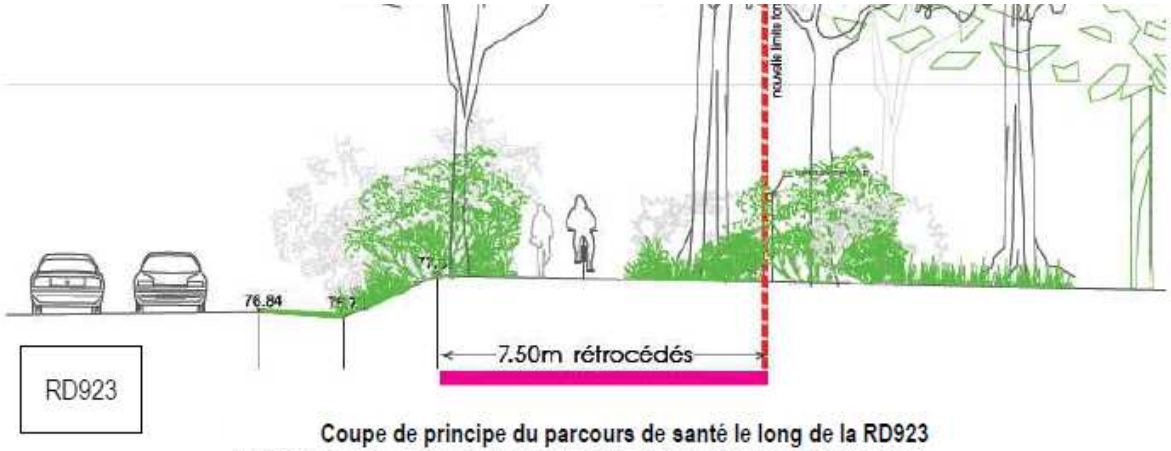
Une **étude de circulation** a été réalisée par le cabinet ETC afin de déterminer le type de carrefour à aménager sur la RD923. Cette étude de circulation est synthétisée dans le présent dossier. Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

- Au regard des trafics attendus aucune disposition particulière n'est à prendre concernant la capacité du carrefour, aucun aménagement de type voie de tourne-à-gauche n'est nécessaire. Cependant, étant donné l'usage régulier de l'accès par des cars, la géométrie du carrefour devra prendre en compte leur giration ;
- Etant donné, la position du carrefour en entrée de ville (risque de non-respect des vitesses réglementaires) et au pied d'une pente, le régime de priorité conseillé pour la nouvelle voie est le « stop » ;
- Le carrefour étant situé en amont de l'urbanisation des dispositifs de réduction des vitesses de type plateaux surélevés pourront être aménagés ;
- La nouvelle voie sera empruntée par des usagers ponctuels ne connaissant pas le territoire, la signalisation du golf devra leur permettre d'anticiper le carrefour et l'implantation des panneaux ne devra pas gêner la co-visibilité des automobilistes ;

La Ville de Chaumont-en-Vexin ne dispose à ce jour d'aucun Plan de Déplacement Urbain. Aucun itinéraire cyclable n'a par ailleurs été recensé aux abords du carrefour aménagé. En revanche, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Chaumont-en-Vexin (approuvé en 2005-2006) prévoit au niveau des secteurs « Préville » et « REBETZ » l'aménagement d'une liaison entre le golf du domaine de REBETZ et le lotissement projeté du Préville. Le PLU préconise l'aménagement d'une **liaison douce** sur la frange SUD du domaine de REBETZ (le long de la RD923) à raccorder aux liaisons douces projetées sur le secteur « Préville » de façon à créer une continuité piétonne entre le domaine de REBETZ et le centre bourg.

L'extension du domaine de REBETZ implique la suppression de chemins de randonnée appartenant à la commune. En mesure compensatoire, le domaine de Rebetz souhaite créer un parcours de santé en périphérie du domaine qui sera rétrocédé à la mairie. En collaboration avec la mairie, ce parcours a pour objectif d'être associé au développement de l'activité sportive de la ville par le biais d'une connexion du parcours à la plaine des sports (Située au nord de Chaumont en-Vexin, au-dessus de la RD115).

Ce parcours accueillera différentes activités sportives : marche, course à pied, vtt, équitation, agrès. Le gabarit du chemin varie en fonction des espaces traversés. Le long de la RD 923, il longera l'entrée du domaine et profite des vues sur le château en étant à l'abri de la circulation.



Coupe de principe du parcours de santé le long de la RD923

Le projet du domaine de REBETZ est donc en adéquation avec les orientations de la commune de Chaumont-en-Vexin. En effet le parcours de santé réservé aux modes doux sur la frange sud du domaine le long de la RD923 correspond à une partie de la liaison douce préconisée par le PLU de la commune. Il faudra dans le cadre du projet d'aménagement du carrefour de la RD923 compléter cet itinéraire par une liaison piétonne qui connectera le **parcours de santé** à la ruelle du Moulinet.

✓ INTEGRATION DES MODES DOUX AU NIVEAU DU CARREFOUR CREE

Aux abords du carrefour, il sera donc prévu d'intégrer le parcours de santé le long de la RD923. Cette section du parcours de santé sera aménagée à l'abri de la circulation du RD923. Une liaison piétonne devra en complément être créée à l'entrée de la commune de Chaumont-en-Vexin afin de raccorder le parcours de santé au centre-bourg de Chaumont-en-Vexin via la ruelle du Moulinet.

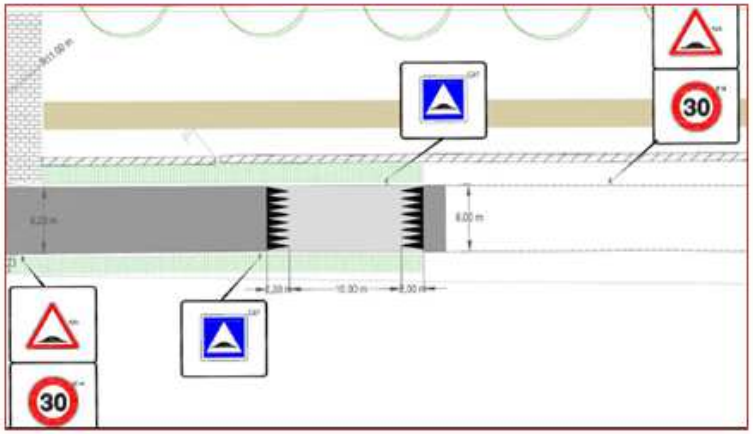
Au regard des préconisations du cabinet ETC, des préconisations de la Mairie de Chaumont-en-Vexin en terme de liaisons douces et du projet d'extension du domaine de Rebetz, les principes suivants ont été retenus :

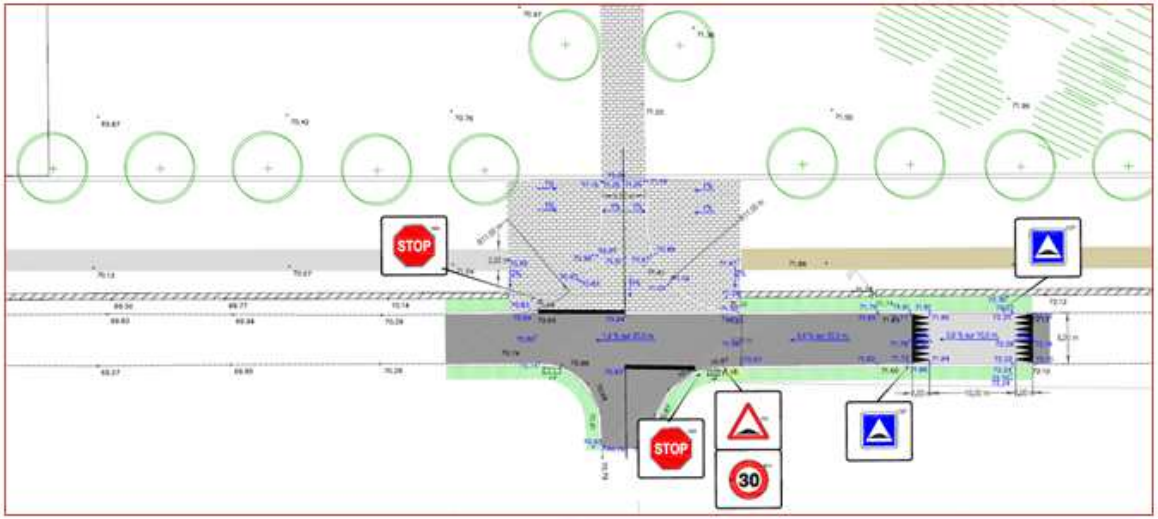
- Carrefour en croix avec rayons de girations 11,00 m : Le carrefour sera de type carrefour en croix, avec des rayons de girations permettant un accès aisé des engins pompiers et des cars de tourisme pouvant accéder au domaine de Rebetz (car de 14,50 m de long) ;
- Dispositif de réduction de vitesse en amont du carrefour : En amont du carrefour, il sera prévu un dispositif de réduction de vitesse de type plateau surélevé de 10,00 m de long (hors rampants) afin de faire respecter la limitation de vitesse à l'entrée de la commune et à l'approche du carrefour aménagé. Conformément au guide des coussins et plateaux du CERTU, la vitesse sera limitée à 30 km/h au droit du plateau.
- Le régime de priorité retenu au niveau des voies secondaires du carrefour est le « STOP ».

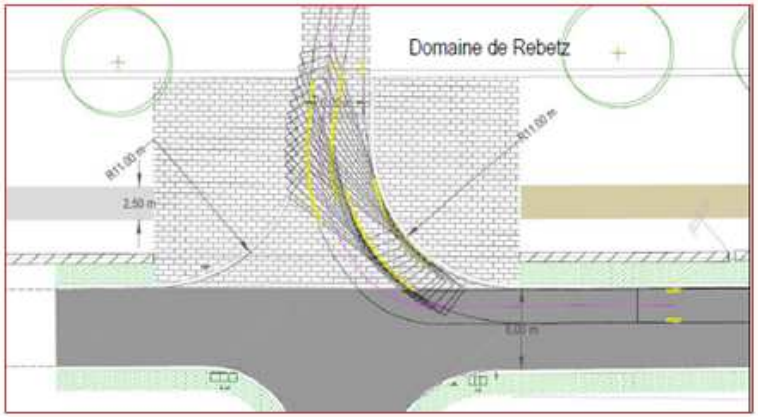
Un parcours de santé sera aménagé au niveau de la frange SUD du domaine de Rebetz. Ce parcours de santé sera à terme rétrocédé à la commune. Une liaison piétonne sera aménagée par la commune entre la ruelle du moulinet et le domaine de REBETZ afin de connecter le domaine et le parcours de santé au centre-bourg de Chaumont-en-Vexin.

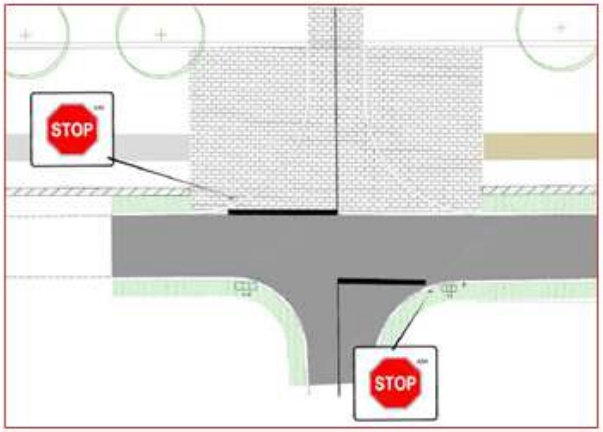
GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

DESSERTE DU PROJET







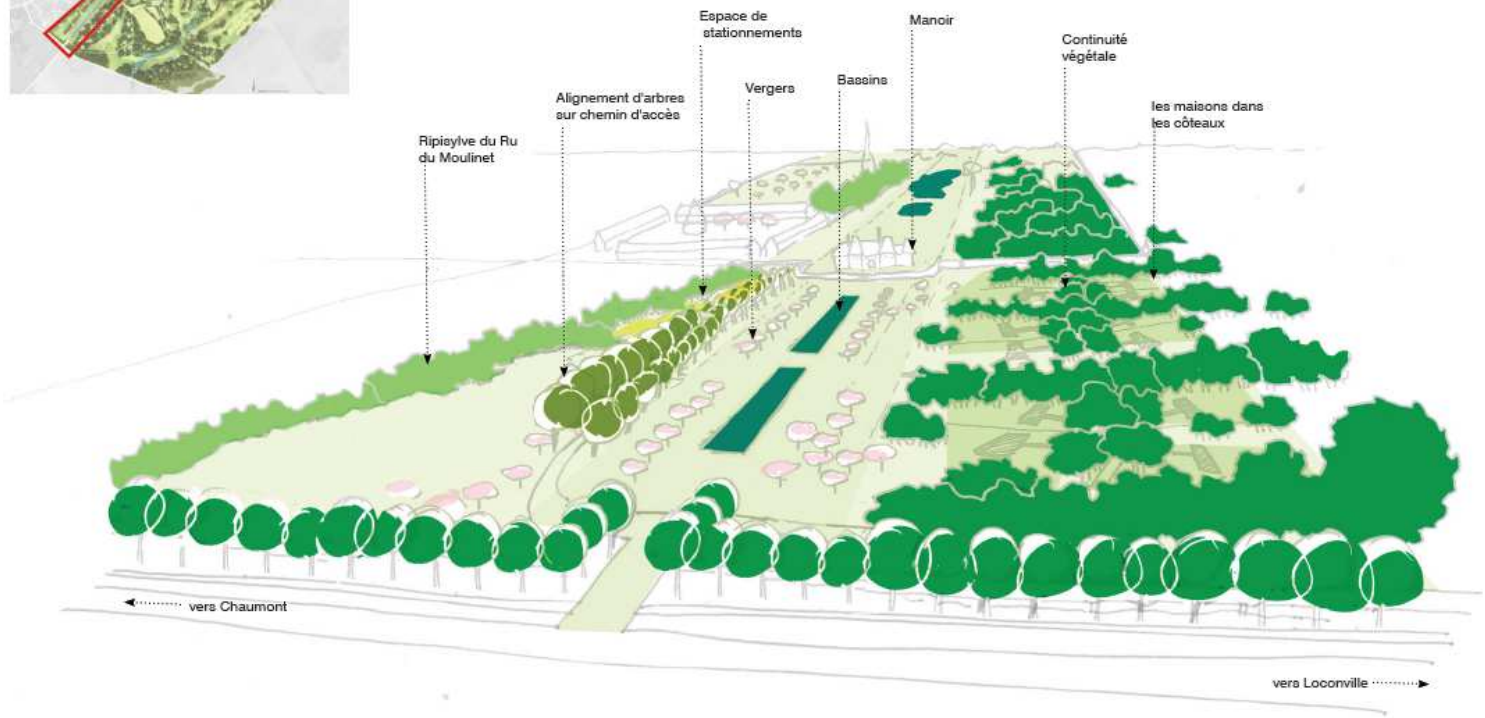


I.2.8. RESIDENCE GOLFIQUE

✓ CRÉER UN DOMAINE

Les **principes généraux** ayant guidé la **démarche** sont rapellés ci-dessous :

- Identifier des limites visibles du Domaine existant au moyen de murs, de noues, de fossés, de mail...
- **Valoriser la façade** sud du Domaine, le long de la D923 et le mur d'enceinte.
- Mise en valeur du **cône de vision** à l'entrée principale vers le domaine : création de bassins canalisés qui appuient la perspective ; cadrage assuré par des **boisements** de part et d'autre de l'espace central ouvert et insertion de la voie d'accès sur le côté ; qualification de l'entrée avec des plantations d'arbres de qualité : alignements et vergers.
- **Mise en valeur** du Ru du Moulinet par le développement de sa ripisylve.



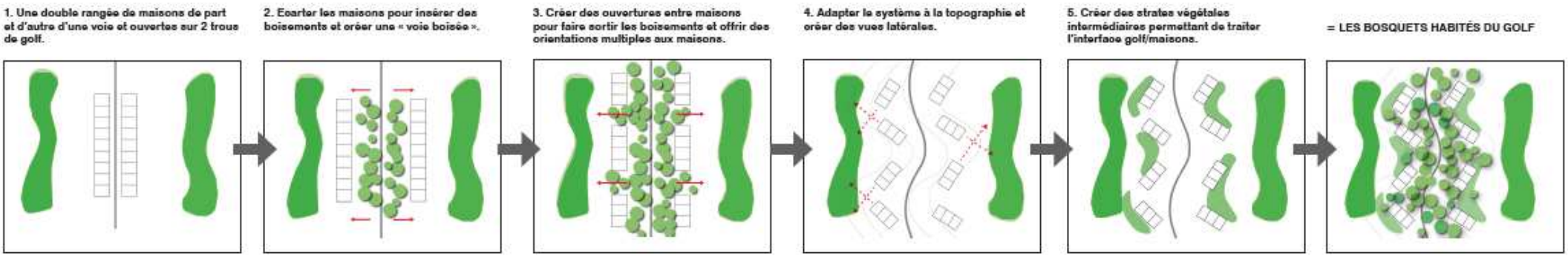
✓ HABITER LE DOMAINE GOLFIQUE

Le paysage golfique varie entre paysage ouvert et cadré. Les parcours de jeux sont mis en scène au cœur d'ambiances riches et variées : boisements, prairies, zones humides... Dans la résidence golfique, les maisons s'intègrent dans le paysage golfique par le biais d'une matrice végétale variée. Le golf devient le jardin des maisons. Il n'y a pas ou peu de matérialisation des limites de la propriété.

Pour réussir une bonne intégration des maisons, l'enjeu est de trouver un équilibre entre densité bâtie et densité végétale, oscillant entre espaces ouverts, semi-ouverts et ouverts. Des filtres végétaux permettent aux habitants de jouir des vues sur le golf sans être vus. La résidence golfique de Rebtez s'appuie et réinterprete l'identité architecturale de son territoire. L'écriture architecturale des logements du domaine s'appuie sur l'idée de continuité minérale comme vecteur de lien entre les trames bâties. Un équilibre entre densité bâtie et densité végétale s'opère pour une mise en valeur des volumes, tout en générant différents espaces et ambiances: de l'intime à l'horizon lointain.

Dans une résidence golfique, les maisons s'intègrent dans le paysage golfique. Le golf devient le jardin des maisons. Il n'y a pas ou peu de matérialisation des limites de la propriété. Les maisons sont orientées en fonction du terrain. Elles sont ouvertes sur le golf, c'est-à-dire que leurs jardins et leurs façades principales sont tournées vers le golf et vers l'ensoleillement le plus favorable. Elles sont de préférence en surplomb des trous de golf afin de bénéficier des vues et d'être protégées des tirs des joueurs. Les maisons dont l'orientation principale serait moins favorable, bénéficieront des vues latérales avantageuses.

La végétation participe aussi à structurer l'implantation des maisons. Les boisements s'insèrent le long et entre les maisons pour créer des filtres végétaux entre les habitations et le golf. Il s'agit d'un principe de bosquets habités, comme des pièces forestières, qui viennent créer un halo végétal autour des résidences, tout en préservant la qualité des vues sur le golf depuis les maisons.

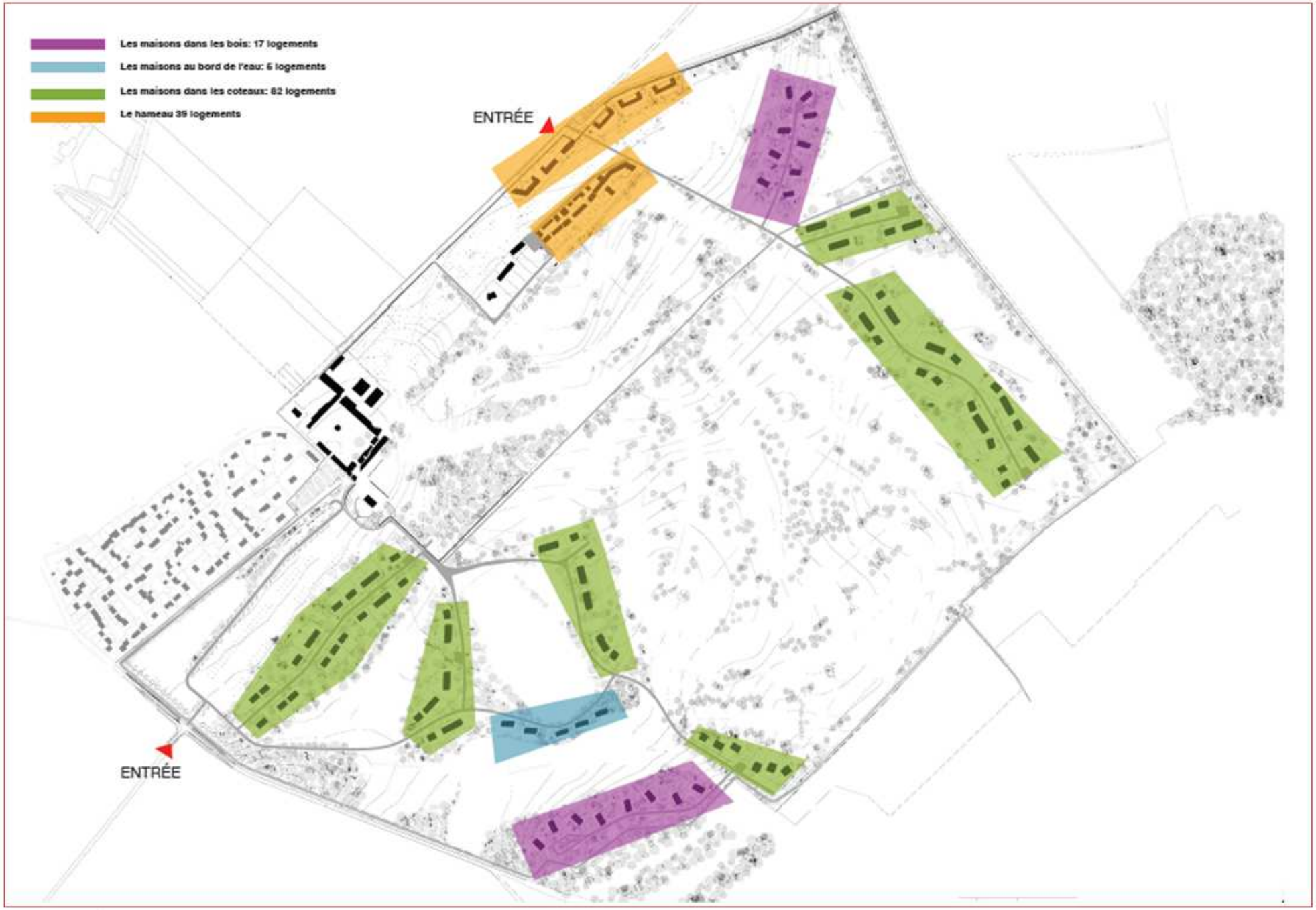


✓ QUATRE MANIÈRES D'HABITER LE GOLF

Le schéma directeur définit quatre manières d'habiter le golf:

- les maisons sur les **coteaux**, en référence à l'implantation traditionnelle locale. C'est un habitat semi-groupé;
- les maisons dans les **bois**, en immersion dans les boisements crées ou renforcés. C'est un habitat en balcon;
- les maisons au **bord de l'eau**, à proximité des plans d'eau créés. C'est un habitat en balcon;
- les maisons de **hameau**, dans le prolongement du Petit Rebetz. C'est un habitat groupé.

LES DIFFERENTS DOMAINES DE LA RESIDENCE



✓ HABITAT SEMI-GROUPE : LES MAISONS DANS LES COTEAUX

Golf du Bercuit (Belgique)

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES

- Intégration à la topographie et à l'orientation par rapport au soleil.
- Implantation des maisons dans un système de percées, permettant des respirations entre les maisons et offrant des vues latérales.
- Les abords plantés du parcours de golf (massifs arbustifs, etc) servent de limites pour les jardins et de filtres visuels.

ORIENTATIONS ARCHITECTURALES

- Pour limiter l'impact de l'ensemble architectural sur le paysage, les maisons sont implantées par petits groupes, leurs annexes sont limitées et intégrées au volume des constructions. Afin d'éviter les pignons aveugles, les maisons seront soit mitoyennes par 2, soit à bonne distance des limites latérales.
- La hauteur des maisons est en adéquation avec leur situation dans le relief (les maisons situées sur les hauteurs sont limitées à un seul niveau).
- Habitat traditionnel réinterprété : volume simple, allongé ou compact. Grandes ouvertures et/ou baies verticales. Matériaux simples et qualitatifs.

✓ LES MAISONS AU BORD DE L'EAU

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES

- Implantation des maisons à proximité d'un plan d'eau, bien intégrées dans la ripisylve.
- Ouvertures permettant des vues sur le paysage de l'eau et du golf.

ORIENTATIONS ARCHITECTURALES

- Les espaces extérieurs sont constitués de grandes terrasses ouvertes sur leur environnement, le golf étant leur jardin.
- Les constructions ont peu d'impact au sol.
- Habitat traditionnel réinterprété : volume simple, allongé ou compact. Grandes ouvertures et/ou baies verticales. Matériaux simples et qualitatifs.

maison en Hollande, Peter Brink architect

maisons à Helsingor (Danemark), Jorn Utzon architect

maison en Sologne, Laisné architectes

✓ HABITAT EN BALCON : LES MAISONS DANS LES ARBRES

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES

- Imbrication des maisons dans le bosquet sud existant, et dans le bosquet à créer au nord.
- Ouvertures permettant des vues sur le paysage de l'eau et du golf.

ORIENTATIONS ARCHITECTURALES

- Impact minimal de la construction (pilotis par exemple) pour laisser 'filer' le paysage.
- Les constructions ont peu d'impact au sol.
- Les espaces extérieurs sont constitués de grandes terrasses ouvertes sur les boisements et le grand paysage, le golf étant leur jardin.
- Habitat traditionnel réinterprété : volume simple, allongé ou compact. Grandes ouvertures et/ou baies verticales. Matériaux simples et qualitatifs.

maison Rado redux à Armonk, NY, Gluck architectes

✓ HABITAT GROUPE: LE HAMEAU DU PETIT REBETZ

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES

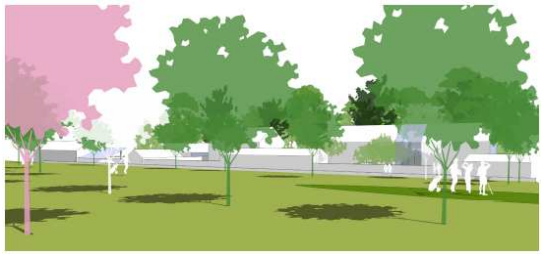
- Les maisons sont implantées dans le prolongement des habitations du Petit Rebetz, renforcant le caractère de hameau, et le long du mur bordant la RD 115 sur lequel elles viennent s'appuyer.
- Les maisons sont ouvertes sur 'les courtils', le verger historique du domaine que le projet reconstitue.
- Les maisons font référence à l'organisation traditionnelle du bourg : le côté rue est traité avec une cour à dominante minérale et un mur de clôture, le côté jardin (face au golf) est généreusement planté et ouvert sur le paysage proche (le golf) et lointain (les coteaux).

ORIENTATIONS ARCHITECTURALES

- Ces maisons sont groupées : elles peuvent être mitoyennes et prennent alors la forme de longères, ou isolées mais accompagnées d'annexes (garages, auvents, etc) et d'éléments linéaires (murs, etc) participant à la création d'un effet d'ensemble réinterprétant le bourg traditionnel.
- Habitat traditionel réinterprété : longères, maisons doubles, maisons de bourg par exemple.
- Volume simple, allongé ou compact. Grandes ouvertures et/ou baies verticales. Matériaux simples et qualitatifs.

maison en Hollande, DKA architect

Courtil St Mathurin, Bouvron, architectes Garo Boixel



I.2.9. ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES & GESTION DES EAUX SUPERFICIELLES

Compte tenu de la taille du bassin versant, supérieur à 20ha, le projet doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la préfecture de l'Oise, dont le présent dossier de type « autorisation au titre de la loi sur l'eau » est le support technique.

Dans ce contexte, la doctrine départmentale, c'est-à-dire l'ensemble des préconisations de l'Etat pour le secteur concerné, a été intégrée dès le début de la réflexion : conception :

- nécessité de stocker les eaux pluviales pour une période de retour vicennale;
- et avec un débit de fuite de 1l/s/ ha.

Une étude hydraulique a été menée par par **M. Jean RONCIER**, Ingénieur VRD pour **ATEVE**, en charge des aspects hydrauliques sur le projet. La présente notice technique a pour objet la description des calculs de rétention établis par le Bureau d'Études ATEVE afin de dimensionner les ouvrages de rétention ouverts sur le projet d'aménagement de résidences golfs sur le domainede Rebetz à Chaumont-en-Vexin (60). Le rapport complet est donné en annexe, seule une synthèse est présentée ci-dessous. La gestion des eaux pluviales doit permettre de maîtriser les risques d'inondation par le biais de l'infiltration et/ou dela mise en place d'un système de rétention. Il sera envisagé le principe de gestion des eaux pluviales suivant :

- Rejet des eaux pluviales dans des noues parallèles aux voies primaires et secondaires ;
- Rétention des eaux des voiries et parkings dans les noues et éventuels bassins d'infiltration ouverts avec un débit de fuite correspondant aux capacités d'infiltration des sols ;

✓ PERIMETRE DE L'OPERATION & LES BASSINS VERSANTS

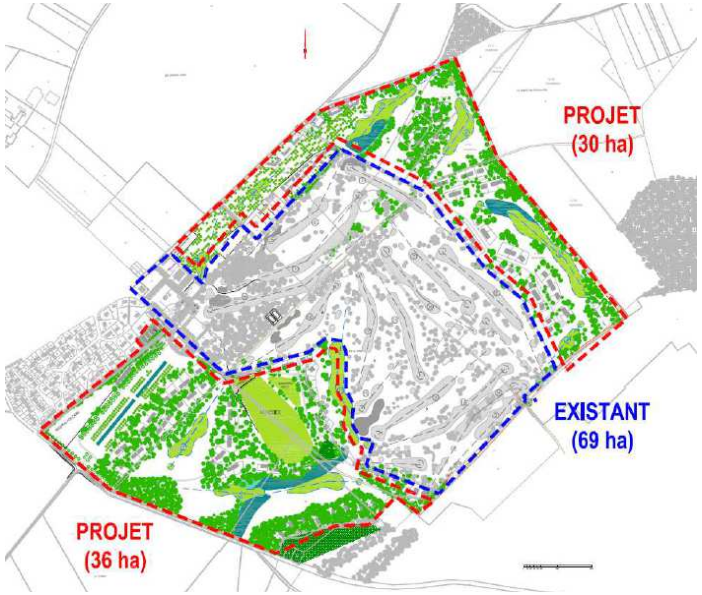
Le terrain d'assise du futur golf intercepte un bassin versant*, c'est-à-dire que les eaux qui y transitent proviennent, en plus du ruissellement en propre sur le périmètre du projet, de surfaces extérieures situées en amont.

Le projet prévoit l'extension du domaine golfique de Rebetz situé sur la commune de Chaumont-en-Vexin avec la création d'un parcours supplémentaire de 9 trous ainsi que l'aménagement d'une résidence golfique de part et d'autre du golf existant.

Le domaine golfique existant s'étend sur 69 ha. Il se compose d'un parcours de golf 18 trous, d'une enceinte domaniale, d'un manoir, d'un club house et d'un corps de ferme au service de l'activité d'accueil des séminaires.

Le nouveau parcours de golf 9 trous sera aménagé autour du domaine existant. Le projet prévoit l'aménagement de 36 ha au Sud du Domaine et 30 ha au Nord. A terme, le domaine de Rebetz couvrira ainsi une surface totale de 135 ha. La construction de 143 logements est prévue sur les 66 ha aménagés.

L'aménagement des 66 ha d'extension est subordonné à la réalisation d'ouvrage de gestion des eaux pluviales avec une contrainte aval : un débit de fuite limité à 1,0 L/s/ha. Toutefois, au vu des résultats des essais Porchet réalisés par le cabinet &cotone, il sera envisagé d'infiltrer les eaux pluviales pour une pluie d'occurrence 20 ans.



✓ ANALYSE ET PRINCIPES RETENUS

La méthode de calcul utilisé pour la détermination des volumes de rétention est la méthode des pluies.

Les hypothèses de calculs sont les suivantes :

- Pluie d'occurrence : 20 ans ;
- Rétention des eaux à la parcelle avec un débit de fuite déterminé au cas par cas à partir des vitesses de perméabilité relevées par le cabinet &cotone ;
- Objectif Zéro rejet des eaux pluviales dans les réseaux publics pour une pluie vicennale ;

Le tableau ci-dessous présente les coefficients de Montana de la station d'Eaubonne (95) (station située à 41 km du secteur d'étude) pour des pluies de durée variant entre 6 min et 96 heures. Ces coefficients permettent d'obtenir les intensités de pluie vicennale en fonction de leur durée.

Coefficients Montana 20 ans					
Pluies de durée 6 min à 30 min		**Pluies de durée 30 min à 24 h**		**Pluies de durée 24 h à 96 h**	
a =	379,00	**a =**	665,00	**a =**	684,00
b =	0,550	**B =**	0,748	**b =**	0,757

La méthode des pluies consiste à calculer en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain et la lame d'eau évacuée par les ouvrages de rejet. Les étapes de calcul sont les suivantes :

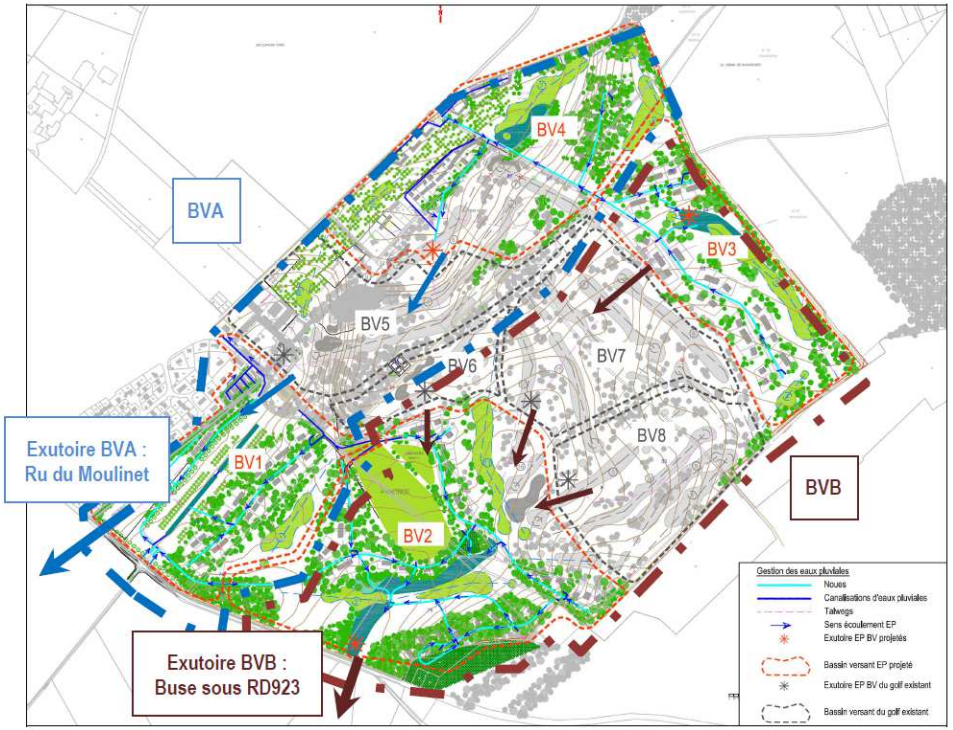
- Déterminer l'intensité i (en mm/h) de la pluie en fonction de la durée t (durée de la pluie en en min) pour des durées de 0 à 96 h à l'aide des coefficients de Montana de la station d'Eaubonne.
- Calculer la hauteur de pluie hpluie (en mm) précipitée en fonction de t (durée de la pluie en min) : $h_{pluie} = i \cdot t \cdot \frac{1}{60}$
- Déterminer la hauteur d'eau évacuée hfuite (en mm) par infiltration en fonction du temps t (en min) : $h_{fuite} = \frac{Q_{fuite} \cdot t}{Sa} \cdot \frac{6}{1000}$ (Q_{fuite} en L/s, t en min, Sa en ha et 6/1000 un coefficient d'unités)

La hauteur d'eau à stocker est la valeur maximale de la différence hpluie-hfuite (en mm). Le Volume V (m3) à stocker est obtenu en multipliant cette différence par la surface active du projet Sa en ha :V = (hpluie - hfuite) × Sa×10 (V en m3, h en mm et Sa en ha)

✓ DECOUPAGE EN SOUS BASSIN VERSANT

Le domaine de REBETZ d'une surface de 135 ha se décompose en 2 bassins versants, BVA et BVB. L'exutoire du bassin versant BVA se situe au niveau du RU du Moulinet et l'exutoire du bassin BVB au niveau de la buse passant sous la RD923. Ces deux bassins versants sont décomposés en 8 sous-bassins versants :

- BVA, se décompose en 3 sous bassins versants connectés en série :
  - o BV4 : sous bassin versant « projet » situé à l'extrémité Nord-Est ;
  - o BV5 : sous bassin versant « existant » ;
  - o BV1 : sous bassin versant « projet » situé à l'extrémité Sud-Ouest
- BVB, se décompose en 5 sous bassins versants connectés en série et en parallèle :
  - o BV3 : sous bassin versant « projet » situé à l'extrémité Nord-est ;
  - o BV6 : sous bassin versant « existant » ;
  - o BV7 : sous bassin versant « existant » ;
  - o BV8 : sous bassin versant « existant » ;
  - o BV2 : sous bassin versant « projet » situé à l'extrémité Sud-est ;



Les sous bassins versants existants sont essentiellement constitués du parcours golfiques existant, d'un parc boisé, d'un réseau de haie et de petits bosquets structurant transversalement le golf. Les coefficients de ruissellement de ces sous-bassins versants sont donc particulièrement faibles. Aucune résurgence d'eaux pluviales n'a été constatée depuis les sous-bassins amont existants (BV5, BV6, BV7 et BV8) vers les sous-bassins avals (BV1 et BV2). Nous considérerons donc pour cette étude qu'il n'est pas nécessaire de gérer les eaux pluviales des sous-bassins BV5, BV6, BV7 et BV8, ces dernières étant semble-t-il intégralement tamponnées par infiltration.

Pour chaque sous-bassins versants, les calculs des volumes de rétention seront réalisés en prenant en compte uniquement les surfaces imperméabilisées dans le cadre du projet (cheminements piétons, voiries primaires et secondaires, aires de retournement, parkings…). En effet, les surfaces agricoles existantes reconverties à terme en espaces verts et parcours golfiques ne seront pas considérées dans le bilan de gestion des eaux pluviales. De plus, les parcelles des habitations (y compris les toitures des habitations) ne seront pas prises en compte dans les calculs car un objectif zéro rejet des eaux pluviales sera imposé aux futurs preneurs.

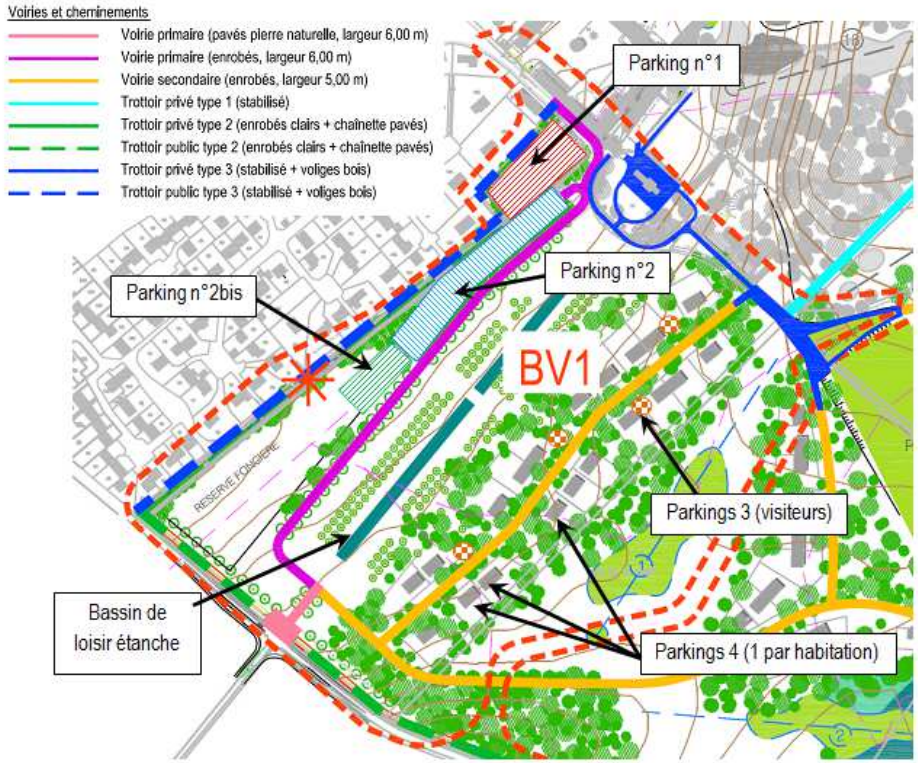
La gestion des eaux pluviales du projet pourra se faire par infiltration, au vu de la capacité d'infiltration des sols (cf § pédologie):

- Les vitesses d'infiltration mesurées varient globalement entre 2,8.10-6 m/s et 4,2.10-5 m/s ;
- L'essai 11 présente la vitesse d'infiltration la plus faible avec 2,8.10-6 m/s ;
- Les tests Porchet réalisés par le cabinet &cotone mettent en évidence des sols favorables à l'infiltration.

✓ PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LE SOUS BASSIN VERSANT 01

L'intervention sur le sous-bassin versant BV1 se décline de la façon suivante :

- Création d'une voirie primaire desservant les parkings golfs, séminaires et du clubhouse et d'une voie secondaire permettant la desserte des habitations ;
- Création de parkings (parking pour golfeurs et séminaristes, parkings pour visiteurs, parkings pour habitations) et de cheminements piétons ;
- Création de noue pour la récupération des eaux pluviales des voiries, parkings et cheminements piétons et d'un bassin paysager d'infiltration et de rétention ;
- Construction de résidences sur des parcelles de 800 à 1000 m². Un objectif zéro rejet d'eaux pluviales est imposé à l'ensemble de ces parcelles privatives ;
- Aménagement golfique et paysager. Ces surfaces ne sont pas prises en compte dans le calcul des volumes de rétention. En effet la gestion des eaux pluviales se fera de façon identique à l'existant, par infiltration ;
- Aménagement d'un bassin de loisir imperméable.



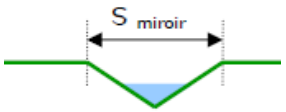
Seules surfaces **imperméabilisées** dans le cadre du projet sont considérées pour le calcul des volumes de rétention. Les caractéristiques du sous-bassin versant BV1 sont les suivantes :

- Surface imperméabilisée : 3,29 ha ;
- Coefficient de ruissellement : 0,66 ;
- Surface active : 2,16 ha ;

Au vu de la bonne perméabilité des sols déterminée, il sera préconisé l'infiltration les eaux pluviales à la parcelle. Le débit de fuite correspondra à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales.

On note une très bonne perméabilité sur la ligne de crête du sous bassin versant BV1 (test 1 et 10) du fait de la présence de sables et limons sableux. Sur le fond de vallée, les vitesses de perméabilité diminuent mais sont suffisantes pour envisager l'infiltration des eaux pluviales du projet. Les vitesses relevées en fond de vallée varient entre 2,8.10-6 m.s-1 et 5,7.10-6 m.s-1. Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, une valeur de vitesse d'infiltration de 1.10-6 m.s-1 pour l'ensemble de BV1 sera retenue afin de tenir compte des phénomènes de colmatage inhérent au fonctionnement d'ouvrages d'infiltration. Cette valeur est valable globalement pour des ouvrages ayant une profondeur comprise entre 0 et 2 m par rapport au niveau du terrain naturel en l'état actuel.

Le **débit de fuite** est déterminé grâce à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales et à la **surface d'infiltration** disponible sur le projet. L'infiltration des eaux pluviales se fera au niveau des noues et des bassins paysagers. A ce stade de l'étude, nous considérons les surfaces d'infiltration suivantes pour BV1 :



- Noues : 1 360 ml, 3,00 m de large. Pour une noue, la surface d'infiltration correspond à la surface au miroir (cf. figure ci-contre). En considérant que la largeur du miroir d'eau lorsque les Plus Hautes Eaux sont atteintes soit égale à 1,50 m, la surface d'infiltration au niveau des noues sera de 2 040 m² ;

- Bassin paysager d'infiltration et de rétention : emprise de 1 000 m² pouvant être dédiée à un bassin de rétention ouvert ;

Ainsi, 3 040 m² de surface sera dédiée à l'infiltration des eaux pluviales sur le sous-bassin versant BV1. Considérant une vitesse d'infiltration de 1.10-6 m.s-1 pour l'ensemble de BV1, le débit de fuite à appliquer sera de 3,00 L.s-1 (3 040 m² x 1.10-6 m.s-1).

Le calcul est effectué sur BV1, en considérant une pluie d'occurrence 20 ans et un débit de fuite uniquement égale au débit d'infiltration (qinfiltration =1.10-6 m.s-1).

Le **volume de rétention** à aménager sur BV1 est de 1 235 m3 (cf. note de calcul ci-contre).

Affaire n°13-535 // Résidence golf du Domaine de REBETZ à Chaumont-en-Vexin

BASSIN VERSANT 1 – 20 ANS – Infiltration à la parcelle

Statistiques sur la période 1983 - 2008	Station Météo Eaubonne (95)

Formule des intensités - Méthode du renouvellement

$i = a \cdot t^{-b}$

Coefficients Montana 20 ans – Caractéristiques du bassin versant

Pluies de durée 6 min à 30 min		Pluies de durée 30 min à 24 h		Pluies de durée 24 h à 96 h	
a =	379,00	a =	665,00	a =	684,00
b =	0,550	b =	0,748	b =	0,757
Surface (ha)	3,293	Q_{fuite} ($L \cdot s^{-1} \cdot ha^{-1}$)	0,00E+00	Surface active (ha)	2,16
$C_{ruissellement}$	0,656	$Q_{fuite\ admissible}$ ($m^3.s^{-1}$)	0,00E+00	$q_{fuite+infiltration\ éqSa}$ ($mm.h^{-1}$)	0,51
Surface infiltration (ha)	0,304	$Q_{infiltration}$ ($m^3.s^{-1}$)	3,04E-03		
Vitesse infiltration ($m.s^{-1}$)	1,00E-06	$Q_{fuite+infiltration}$ ($m^3.s^{-1}$)	3,04E-03		

Résultats

Volume à stocker	1234,95	m^3
Hauteur d'eau maximale à stocker	57,13	mm
Temps de vidange	112,84	h

t (min)	Intensité ($mm \cdot h^{-1}$)	h pluie (mm)	h fuite (mm)	ΔH (mm)	V (m^3)
1 380	2,98	68,54	11,6435	56,89	1229,92
1 395	2,96	68,72	11,7701	56,95	1231,23
1 410	2,93	68,91	11,8966	57,01	1232,50
1 425	2,91	69,09	12,0232	57,07	1233,74
1 440	2,89	69,28	12,1497	57,13	1234,95
1 480	2,72	67,19	12,4872	54,70	1182,49
1 520	2,67	67,62	12,8247	54,80	1184,64
1 560	2,62	68,05	13,1622	54,89	1186,60

Sur les espaces extérieurs de BV1, les volumes de rétention nécessaires au stockage des EP sont prévus aux niveaux des noues, des tronçons de canalisations et des bassins de rétention ouvert.

La capacité totale de rétention des EP sur BV1 sera de 1 235 m3.

Noues

Le projet prévoit la création de noues qui assureront la rétention partielle des eaux pluviales. Ces noues non imperméabilisées seront réparties le long des voiries, parkings et cheminement.

Les talus des noues auront une pente de l'ordre de 3/1 (H/V) ce qui permettra la plantation de végétaux et notamment d'hélophytes qui assureront un traitement des eaux pluviales de voiries. En plus de sa fonction paysagère et esthétique, la végétation jouera les rôles suivants :

- intercepter la pluie et favoriser l'évapotranspiration ;
- filtrer les eaux de ruissellement en enlevant une partie des nutriments ;
- stabiliser les talus de la noue.

Les noues auront une profondeur comprise entre 1,00 et 0,50 m. Etant donné le dénivelé constaté sur l'emprise du projet (8,00 m d'écart entre la ligne de crête et le RU du moulinet) il sera envisagé la mise en place de retenue dans les noues (cf. figure ci-dessous). Ces redans limiteront les problèmes d'érosions, optimiseront les capacités de rétention des noues et favoriseront l'infiltration des eaux pluviales dans les noues.

A ce stade de l'étude, nous considérons que les noues auront une capacité de rétention de l'ordre 0,5 m3 / ml. Le projet prévoit la création de 1 360 ml de noues sur BV1. Les noues assureront donc la rétention de 680 m3 au niveau du bassin versant BV1.

Bassin de rétention ouverts

Le projet prévoit la création d'un bassin ouvert de capacité de rétention 555 m3 (=1 235 m3 – 680 m3). Le bassin sera paysagé et planté d'espèces favorisant la dépollution naturelle des EP. Il ne sera pas grillagé. Il sera si possible prévu la mise en œuvre de pentes de 1/6. Si l'emprise disponible ne le permet pas, les pentes pourront être plus fortes. La sécurité des riverains sera alors assurée par des lisses bois et un traitement paysager des abords empêchera l'accès au bassin (excepté pour l'entretien).

Le système de noues et bassins de rétention mis en place sur les bassins BV1 permet d'assurer la rétention de 1 235 m3 d'eaux pluviales. Les volumes de rétentions seront répartis de la façon suivante :

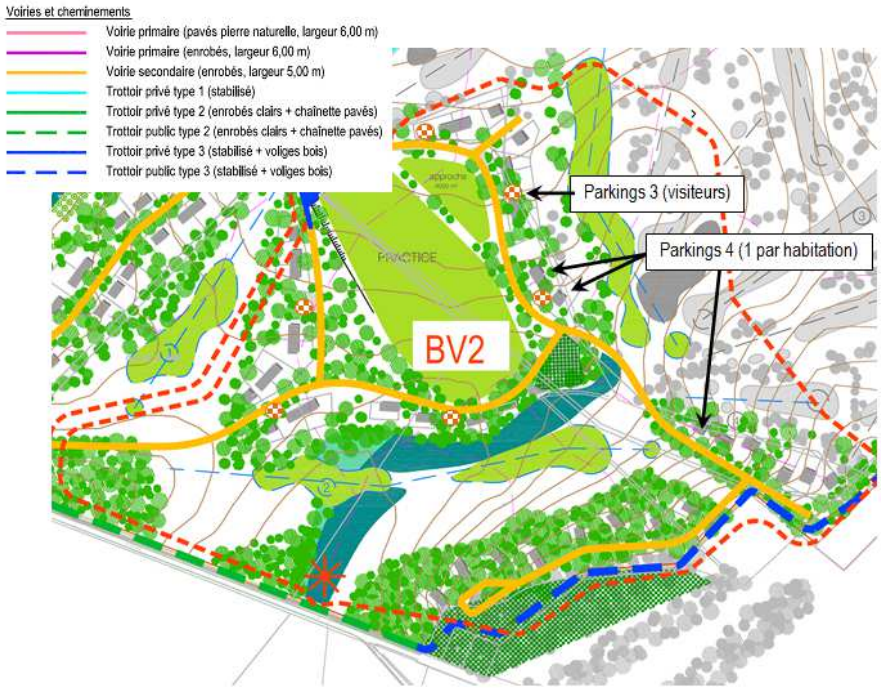
680 m3 de noues sur BV1 ;

555 m3 de bassins ouverts sur BV1 ;

✓ PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LE SOUS BASSIN VERSANT 02

L'intervention sur le sous-bassin versant BV2 se décline de la façon suivante :

- Création de voies secondaires permettant la desserte des habitations ;
- Création de places de stationnement (parkings pour visiteurs, parkings pour habitations) ;
- Création de cheminements piétons ;
- Création de noue pour la récupération des eaux pluviales des voiries, parkings et cheminements piétons ;
- Construction de résidences sur des parcelles de 800 à 1000 m². Un objectif zéro rejet d'eaux pluviales est imposé à l'ensemble de ces parcelles privatives ;
- Aménagement golfique et paysager. Ces surfaces ne sont pas prises en compte dans le calcul des volumes de rétention. En effet la gestion des eaux pluviales se fera de façon identique à l'existant, par infiltration.



Seules surfaces imperméabilisées dans le cadre du projet sont considérées pour le calcul des volumes de rétention. Les caractéristiques du sous-bassin versant BV2 sont les suivantes :

- Surface imperméabilisée : 2,35 ha ;
- Coefficient de ruissellement : 0,62 ;
- Surface active : 1,46 ha ;

Au vu de la bonne perméabilité des sols déterminée par le cabinet &cotone, il sera préconisé l'infiltration les eaux pluviales à la parcelle. Le débit de fuite correspondra à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales.

On note une très bonne perméabilité sur l'ensemble du bassin BV2 et en particuliers aux points bas du bassin (test 5 et 6) du fait de la présence de sables et limons sableux. Les vitesses relevées varient entre 3,8.10-6 m.s-1 et 4,2.10-5 m.s-1. Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, une valeur de vitesse d'infiltration de 1.10-6 m.s-1 pour l'ensemble de BV2 sera retenue afin de tenir compte des phénomènes de colmatage inhérent au fonctionnement d'ouvrages d'infiltration. Cette valeur est valable globalement pour des ouvrages ayant une profondeur comprise entre 0 et 2 m par rapport au niveau du terrain naturel en l'état actuel.

Le débit de fuite est déterminé grâce à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales et à la surface d'infiltration disponible sur le projet. L'infiltration des eaux pluviales se fera au niveau des noues et des bassins paysagers. A ce stade de l'étude, nous considérons les surfaces d'infiltration suivantes pour BV2 :

- Noues : 1 542 ml, 3,00 m de large. Pour une noue, la surface d'infiltration correspond à la surface au miroir. En considérant que la largeur du miroir d'eau lorsque les Plus Hautes Eaux sont atteintes soit égale à 1,50 m, la surface d'infiltration au niveau des noues sera de 2 313 m² ;

Ainsi, 2 313 m² de surface sera dédiée à l'infiltration des eaux pluviales sur le sous-bassin versant BV2. Considérant une vitesse d'infiltration de 1.10-6 m.s-1 pour l'ensemble de BV2, le débit de fuite à appliquer sera de 2,31 L.s-1 (2 313 m² x 1.10-6 m.s-1).

Le calcul est effectué sur BV2, en considérant une pluie d'occurrence 20 ans et un débit de fuite uniquement égale au débit d'infiltration (qinfiltration =1.10-6 m.s-1). Le volume de rétention à aménager sur BV2 est de 810 m3 (cf. note de calcul ci-contre).

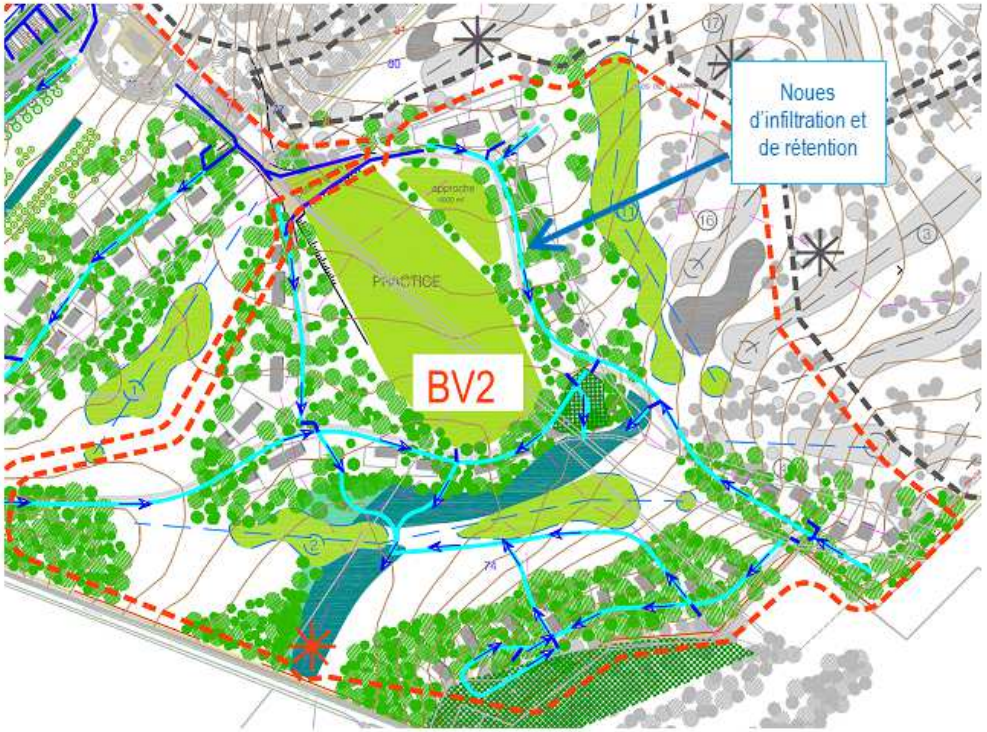
Sur les espaces extérieurs de BV2, les volumes de rétention nécessaires au stockage des EP sont prévus aux niveaux des noues et des tronçons de canalisations. Au vu des volumes à retenir, la création de bassins de rétention ouverts n'est pas nécessaire.

La capacité totale de rétention des EP sur BV2 sera de 810 m3.

Noues

A ce stade de l'étude, nous considérons que les noues auront une capacité de rétention de l'ordre 0,5 m3 / ml. Le projet prévoit la création de 2 542 ml de noues sur BV2. Les noues assureront donc la rétention de 1271 m3 au niveau du bassin versant BV2.

Les noues permettent largement de retenir le volume de rétention pour une pluie vicennale. Le système de noues mis en place sur les bassins BV2 permet d'assurer la rétention d'au moins 810 m3 d'eaux pluviales.



Affaire n°13-535 // Résidence golf du Domaine de REBETZ à Chaumont-en-Vexin

BASSIN VERSANT 2 – 20 ANS – Infiltration à la parcelle

Statistiques sur la période 1983 - 2008	Station Météo Eaubonne (95)

Formule des intensités - Méthode du renouvellement

$i = a \cdot t^{-b}$

Coefficients Montana 20 ans – Caractéristiques du bassin versant

Pluies de durée 6 min à 30 min		Pluies de durée 30 min à 24 h		Pluies de durée 24 h à 96 h	
a =	379,00	a =	665,00	a =	684,00
b =	0,550	b =	0,748	b =	0,757

Surface (ha)	2,350	Q_{fuite} ($L \cdot s^{-1} \cdot ha^{-1}$)	0,00E+00	Surface active (ha)	1,46
$C_{ruissellement}$	0,620	$Q_{fuite\ admissible}$ ($m^3.s^{-1}$)	0,00E+00	$q_{fuite+infiltration\ éqSa}$ ($mm.h^{-1}$)	0,57
Surface infiltration (ha)	0,231	$Q_{infiltration}$ ($m^3.s^{-1}$)	2,31E-03		
Vitesse infiltration ($m.s^{-1}$)	1,00E-06	$Q_{fuite+infiltration}$ ($m^3.s^{-1}$)	2,31E-03		

Résultats

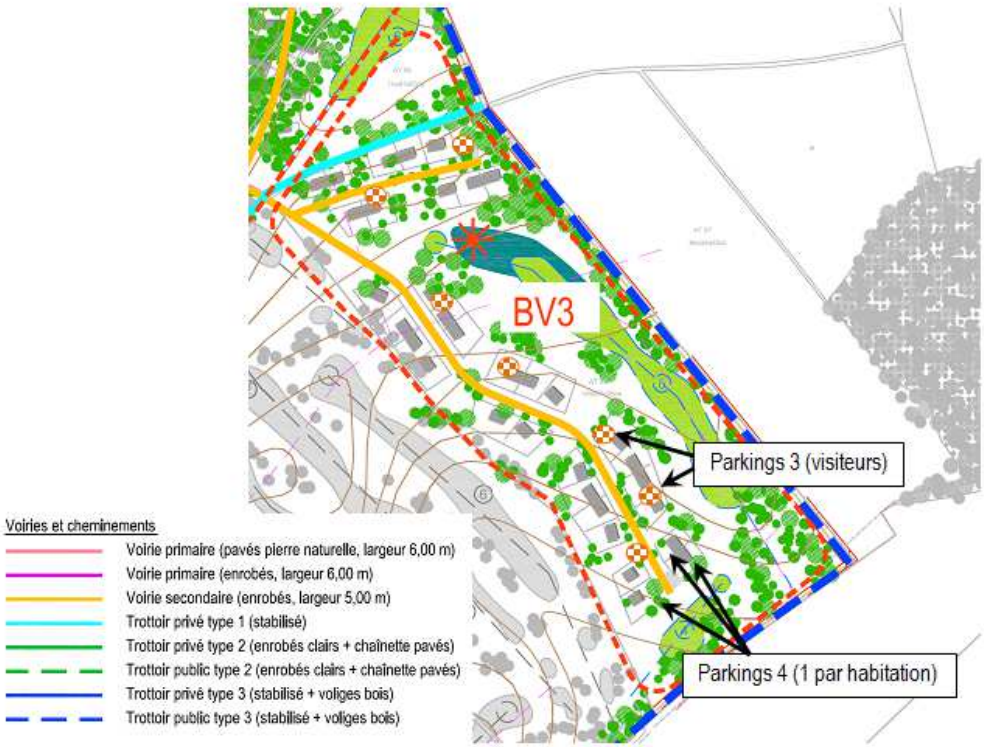
Volume à stocker	809,76	m^3
Hauteur d'eau maximale à stocker	55,58	mm
Temps de vidange	97,37	h

t (min)	Intensité ($mm \cdot h^{-1}$)	h pluie (mm)	h fuite (mm)	ΔH (mm)	V (m^3)
355	8,23	48,68	3,3770	45,30	660,03
360	8,14	48,85	3,4246	45,42	661,84
375	7,90	49,35	3,5673	45,79	667,12
390	7,67	49,84	3,7100	46,13	672,18
405	7,45	50,32	3,8526	46,47	677,04
420	7,25	50,78	3,9953	46,79	681,71
435	7,07	51,24	4,1380	47,10	686,21
450	6,89	51,67	4,2807	47,39	690,53
465	6,72	52,10	4,4234	47,68	694,70
480	6,57	52,52	4,5661	47,96	698,72
495	6,42	52,93	4,7088	48,22	702,60
510	6,27	53,33	4,8515	48,48	706,34
525	6,14	53,72	4,9942	48,73	709,96
540	6,01	54,10	5,1369	48,97	713,46

✓ PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LE SOUS BASSIN VERSANT 03

L'intervention sur le sous-bassin versant BV3 se décline de la façon suivante :

- Création de voies secondaires permettant la desserte des habitations ;
- Création de places de stationnement (parkings pour visiteurs, parkings pour habitations) ;
- Création de cheminements piétons ;
- Création de noue pour la récupération des eaux pluviales des voiries, parkings et cheminements piétons ;
- Construction de résidences sur des parcelles de 800 à 1000 m². Un objectif zéro rejet d'eaux pluviales est imposé à l'ensemble de ces parcelles privatives ;
- Aménagement golfique et paysager. Ces surfaces ne sont pas prises en compte dans le calcul des volumes de rétention. En effet la gestion des eaux pluviales se fera de façon identique à l'existant, par infiltration.



Seules surfaces imperméabilisées dans le cadre du projet sont considérées pour le calcul des volumes de rétention. Les caractéristiques du sous-bassin versant BV3 sont les suivantes :

- Surface imperméabilisée : 1,19 ha ;
- Coefficient de ruissellement : 0,65 ;
- Surface active : 0,77 ha ;

Au vu de la bonne perméabilité des sols déterminée, il sera préconisé l'infiltration les eaux pluviales à la parcelle. Le débit de fuite correspondra à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales.

On note une très bonne perméabilité sur la ligne de crête du sous bassin versant BV3 (test 18) du fait de la présence de sables et limons sableux. Sur le fond de vallon (fond de vallons secs du plateau crayeux), les vitesses de perméabilité restent importantes et varient entre 4,7.10-6 m.s-1 et 4,2.10-5 m.s-1. Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, une valeur de vitesse d'infiltration de 1.10-6 m.s-1 pour l'ensemble de BV3 sera retenue afin de tenir compte des phénomènes de colmatage inhérent au fonctionnement d'ouvrages d'infiltration. Cette valeur est valable globalement pour des ouvrages ayant une profondeur comprise entre 0 et 2 m par rapport au niveau du terrain naturel en l'état actuel.

Le débit de fuite est déterminé grâce à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales et à la surface d'infiltration disponible sur le projet.

L'infiltration des eaux pluviales se fera au niveau des noues. A ce stade de l'étude, nous considérons les surfaces d'infiltration suivantes pour BV3 :

- Noues : 955 ml, 3,00 m de large. Pour une noue, la surface d'infiltration correspond à la surface au miroir (cf. figure ci-dessous). En considérant que la largeur du miroir d'eau lorsque les Plus Hautes Eaux sont atteintes soit égale à 1,50 m, la surface d'infiltration au niveau des noues sera de 1 433 m² ;

Ainsi, 1 433 m² de surface sera dédiée à l'infiltration des eaux pluviales sur le sous-bassin versant BV3. Considérant une vitesse d'infiltration de 1.10-6 m.s-1 pour l'ensemble de BV3, le débit de fuite à appliquer sera de 1,43 L.s-1 (1433 m² x 1.10-5 m.s-1).

Le calcul est effectué sur BV3, en considérant une pluie d'occurrence 20 ans et un débit de fuite uniquement égale au débit d'infiltration (qinfiltration =1.10-6 m.s-1).

Le volume de rétention à aménager sur BV3 est de 412 m3 (cf. note de calcul ci-contre). Sur les espaces extérieurs de BV3, les volumes de rétention nécessaires au stockage des EP sont prévus aux niveaux des noues et des tronçons de canalisations. Au vu des volumes à retenir, la création de bassins de rétention ouverts n'est pas nécessaire.

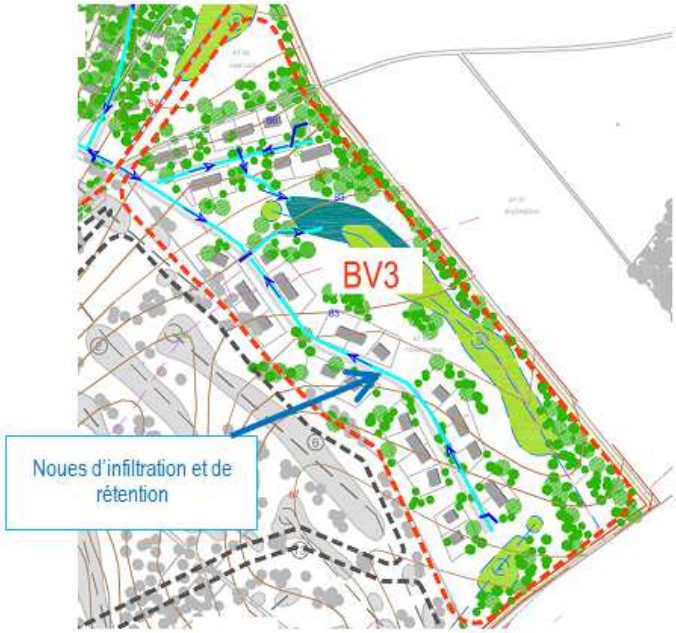
La capacité totale de rétention des EP sur BV3 sera de 412 m3.

Noues

A ce stade de l'étude, nous considérons que les noues auront une capacité de rétention de l'ordre 0,5 m3 / ml. Le projet prévoit la création de 955 ml de noues sur BV3. Les noues assureront donc la rétention de 478 m3 au niveau du bassin versant BV3.

Les noues permettent de retenir le volume de rétention pour une pluie vicennale.

Le système de noues et bassins de rétention mis en place sur les bassins BV3 permet d'assurer la rétention d'au moins 412 m3 d'eaux pluviales.



Affaire n°13-535 // Résidence golf du Domaine de REBETZ à Chaumont-en-Vexin

BASSIN VERSANT 3 – 20 ANS – Infiltration à la parcelle

Statistiques sur la période 1983 - 2008	Station Météo Eaubonne (95)

Formule des intensités - Méthode du renouvellement

$i = a \cdot t^{-b}$

Coefficients Montana 20 ans – Caractéristiques du bassin versant

Pluies de durée 6 min à 30 min		Pluies de durée 30 min à 24 h		Pluies de durée 24 h à 96 h	
a =	379,00	a =	665,00	a =	684,00
b =	0,550	b =	0,748	b =	0,757
Surface (ha)	1,189	Q_{fuite} ($L \cdot s^{-1} \cdot ha^{-1}$)	0,00E+00	Surface active (ha)	0,77
$C_{ruissellement}$	0,650	$Q_{fuite\ admissible}$ ($m^3.s^{-1}$)	0,00E+00	$q_{fuite+infiltration\ éqSa}$ ($mm.h^{-1}$)	0,67
Surface infiltration (ha)	0,143	$Q_{infiltration}$ ($m^3.s^{-1}$)	1,43E-03		
Vitesse infiltration ($m.s^{-1}$)	1,00E-06	$Q_{fuite+infiltration}$ ($m^3.s^{-1}$)	1,43E-03		

Résultats

Volume à stocker	411,94	m^3
Hauteur d'eau maximale à stocker	53,27	mm
Temps de vidange	79,85	h

t (min)	Intensité ($mm \cdot h^{-1}$)	h pluie (mm)	h fuite (mm)	ΔH (mm)	V (m^3)
1 380	2,98	68,54	15,3424	53,19	411,38
1 395	2,96	68,72	15,5092	53,21	411,54
1 410	2,93	68,91	15,6759	53,23	411,68
1 425	2,91	69,09	15,8427	53,25	411,82
1 440	2,89	69,28	16,0095	53,27	411,94
1 480	2,72	67,19	16,4542	50,73	392,34

✓ PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LE SOUS BASSIN VERSANT 04

L'intervention sur le sous-bassin versant BV4 se décline de la façon suivante :

- Création d'une voie secondaire permettant la desserte des habitations ;
- Création de parkings (parkings pour visiteurs, parkings pour habitations) ;
- Création de cheminements piétons ;
- Création de noue pour la récupération des eaux pluviales des voiries, parkings et cheminements piétons, la rétention et l'infiltration ;
- Construction de résidences sur des parcelles de 800 à 1000 m². Un objectif zéro rejet d'eaux pluviales est imposé à l'ensemble de ces parcelles privatives ;
- Aménagement golfique et paysager. Ces surfaces ne sont pas prises en compte dans le calcul des volumes de rétention. En effet la gestion des eaux pluviales se fera de façon identique à l'existant, par infiltration ;

Seules surfaces imperméabilisées dans le cadre du projet sont considérées pour le calcul des volumes de rétention. Les caractéristiques du sous-bassin versant BV4 sont les suivantes :

- Surface imperméabilisée : 1,63 ha ;
- Coefficient de ruissellement : 0,73 ;
- Surface active : 1,18 ha ;

Au vu de la bonne perméabilité des sols déterminée, il sera préconisé l'infiltration les eaux pluviales à la parcelle. Le débit de fuite correspondra à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales.

On note une très bonne perméabilité sur l'ensemble du sous-bassin versant BV4. Les vitesses d'infiltrations relevées sont toutes supérieures à 4,2.10-5 m.s-1 (150 m.h-1). Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, une valeur de vitesse d'infiltration de 1.10-5 m.s-1 pour l'ensemble de BV4 sera retenue afin de tenir compte des phénomènes de colmatage inhérent au fonctionnement d'ouvrages d'infiltration. Cette valeur est valable globalement pour des ouvrages ayant une profondeur comprise entre 0 et 2 m par rapport au niveau du terrain naturel en l'état actuel.

Le débit de fuite est déterminé grâce à la capacité du sol à infiltrer les eaux pluviales et à la surface d'infiltration disponible sur le projet. L'infiltration des eaux pluviales se fera au niveau des noues et des bassins paysagers. A ce stade de l'étude, nous considérons les surfaces d'infiltration suivantes pour BV4 :

- Noues : 854 ml, 3,00 m de large. Pour une noue, la surface d'infiltration correspond à la surface au miroir (cf. figure ci-dessous). En considérant que la largeur du miroir d'eau lorsque les Plus Hautes Eaux sont atteintes soit égale à 1,50 m, la surface d'infiltration au niveau des noues sera de 1 281 m² ;

Ainsi, 1 281 m² de surface sera dédiée à l'infiltration des eaux pluviales sur le sous-bassin versant BV4. Considérant une vitesse d'infiltration de 1.10-5 m.s-1 pour l'ensemble de BV4, le débit de fuite à appliquer sera de 12,81 L.s-1 (1 281 m² x 1.10-5 m.s-1).

Le calcul est effectué sur BV4, en considérant une pluie d'occurrence 20 ans et un débit de fuite uniquement égale au débit d'infiltration (qinfiltration =1.10-6 m.s-1). Le volume de rétention à aménager sur BV4 est de 350 m3 (cf. note de calcul ci-contre).

Sur les espaces extérieurs de BV4, les volumes de rétention nécessaires au stockage des EP sont prévus aux niveaux des noues, des tronçons de canalisations et des bassins de rétention ouvert. La capacité totale de rétention des EP sur BV4 sera de 350 m3.

Noues

A ce stade de l'étude, nous considérons que les noues auront une capacité de rétention de l'ordre 0,5 m3 / ml. Le projet prévoit la création de 854 ml de noues sur BV4. Les noues assureront donc la rétention de 427 m3 au niveau du bassin versant BV4. Les noues permettent de retenir le volume de rétention pour une **pluie vicennale**.

Le système de noues mis en place sur le bassin BV4 permet d'assurer la rétention d'au moins **350 m3** d'eaux pluviales.

Affaire n°13-535 // Résidence golf du Domaine de REBETZ à Chaumont-en-Vexin

BASSIN VERSANT 4 – 20 ANS – Infiltration à la parcelle

Statistiques sur la période 1983 - 2008	Station Météo Eaubonne (95)

Formule des intensités - Méthode du renouvellement

$i = a \cdot t^{b}$

Coefficients Montana 20 ans – Caractéristiques du bassin versant

Pluies de durée 6 min à 30 min		Pluies de durée 30 min à 24 h		Pluies de durée 24 h à 96 h	
a =	379,00	a =	665,00	a =	684,00
b =	0,550	b =	0,748	b =	0,757

Surface (ha)	1,625	Q_{fuite} (L . s^{-1} . ha^{-1})	0,00E+00	Surface active (ha)	1,18
$C_{ruissellement}$	0,727	$Q_{fuite\ admissible}$ (m^3.s^{-1})	0,00E+00	$q_{fuite+infiltration\ éqSa}$ (mm.h^{-1})	3,90
Surface infiltration (ha)	0,128	$Q_{infiltration}$ (m^3.s^{-1})	1,28E-02		
Vitesse infiltration (m.s^{-1})	1,00E-05	$Q_{fuite+infiltration}$ (m^3.s^{-1})	1,28E-02		

Résultats

Volume à stocker	347,58	m^3
Hauteur d'eau maximale à stocker	29,42	mm
Temps de vidange	7,54	h

t (min)	Intensité (mm . h^{-1})	h pluie (mm)	h fuite (mm)	ΔH (mm)	V (m^3)
125	17,96	37,42	8,1320	29,29	346,01
130	17,44	37,79	8,4573	29,33	346,56
135	16,96	38,15	8,7826	29,37	346,98
140	16,50	38,50	9,1078	29,40	347,29
145	16,07	38,85	9,4331	29,41	347,49
150	15,67	39,18	9,7584	29,42	347,58
155	15,29	39,50	10,0837	29,42	347,58
160	14,93	39,82	10,4089	29,41	347,48
165	14,59	40,13	10,7342	29,40	347,30
170	14,27	40,43	11,0595	29,37	347,04
175	13,96	40,73	11,3848	29,35	346,70
180	13,67	41,02	11,7101	29,31	346,28

✓ **SYNTHESE**

Le tableau suivant présente une synthèse de la gestion pluviales envisagée sur le site

	SBV 01	SBV 02	SBV 03	SBV 04	global
Données d'entrée bassin versant					
Surface (ha)	**3,29**	**2,35**	**1,19**	**1,63**	**8,46**
Coefficient (%)	**66**	**62**	**65**	**73**	**65**
Surfaces actives (ha)	**2,16**	**1,46**	**0,77**	**1,17**	**5,56**
Données d'entrée pédologie					
Perméabilité mesurée retenue (m/s)	**1.10^{-6}**	**1.10^{-6}**	**1.10^{-6}**	**1.10^{-5}**	**1.10^{-6} à 1.10^{-5}**
Perméabilité mesurée retenue (mm/h)	**3,6**	**3,6**	**3,6**	**36**	**3,6 à 36**
Surface d'infiltration (m²)	**3040**	**2313**	**1433**	**1281**	**8067**
Principe de gestion retenu					
Typologie	**Noues (1360 mètres) Bassin (1000 m²)**	**Noues (1542 m)**	**Noues (955 m)**	**Noues (854 m)**	**Noues 4 711**
Volume (m3)	**680 (noues) 555 (bassin)**	**> 810**	**> 412**	**> 350 m3**	**> 2807**
Débit de fuite théorique dans le sol (l/s)	**3**	**2,31**	**1,43**	**12**	**18,74**

Compte tenu de la nature prépondérante sablolimoneuse des sols, aucune capacité tampon dédiée aux apports du bassin versant n'a été prévue.

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

PLAN MASSE DU PROJET – GESTION DES EAUX PLUVIALES

Client
GROUPE MOULIN DE LA FORGE
Le Moulin de la Forge
60590 Le Vaumain
Tel : 03.44.49.61.31

Atelier Jacqueline Osty & associés – Paysagistes
77, rue de Charonne
75011 PARIS
01 43 48 63 84

APS Aménagement de résidences golf, domaine du Rebetz

AT-101 Gestion des eaux pluviales

Emetteur : ATEVE
Ech : 1/5000e
APS
06/08/2013

I.2.10. AUTRES ELEMENTS TECHNIQUES

✓ ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Le projet sera raccordé sur le réseau existant. Les travaux de raccordement du réseau projeté sur le réseau public existant seront réalisés en accord avec le concessionnaire exploitant des ouvrages. Les travaux comprendront essentiellement :

- Boîtes de branchement avec tampon en fonte sur cadre scellé et joints incorporés en pied de bâtiment,
- Regards de visite et de branchement avec tampon en fonte sur cadre scellé et joints incorporés,
- Canalisations en fonte en tranchée y compris enrobage de sable,
- Raccordement sur réseau principal par création d'un regard de visite sur le réseau séparatif projeté,
- Essai d'étanchéité des réseaux, inspection télévisée et plans de récolement.

La commune est dotée d'un **réseau séparatif**, c'est-à-dire que les canalisations de collecte des eaux pluviales (EP) sont majoritairement distinctes de celles acheminant les eaux usées (EU). La station d'épuration a une capacité de **5 000** équivalents-habitants pour un niveau de raccordement actuellement estimé à 3 500 équivalents-habitants. Les besoins supplémentaires induits par le projet (accueil hôtelier, habitations) peuvent être estimés au maximum à 500 équivalents-habitants, ce qui reste compatible avec la capacité de la station d'épuration.

Le projet **permettra également** le **raccordement** sur la station d'épuration des maisons existantes au **Petit rebetz**, actuellement équipées de fosses septiques, car trop éloignées du bourg pour que la commune ait pu financer son raccordement.

✓ COLLECTE DES DECHETS

Les déchets sernt collectés conformément à la réglementation en vigueur.

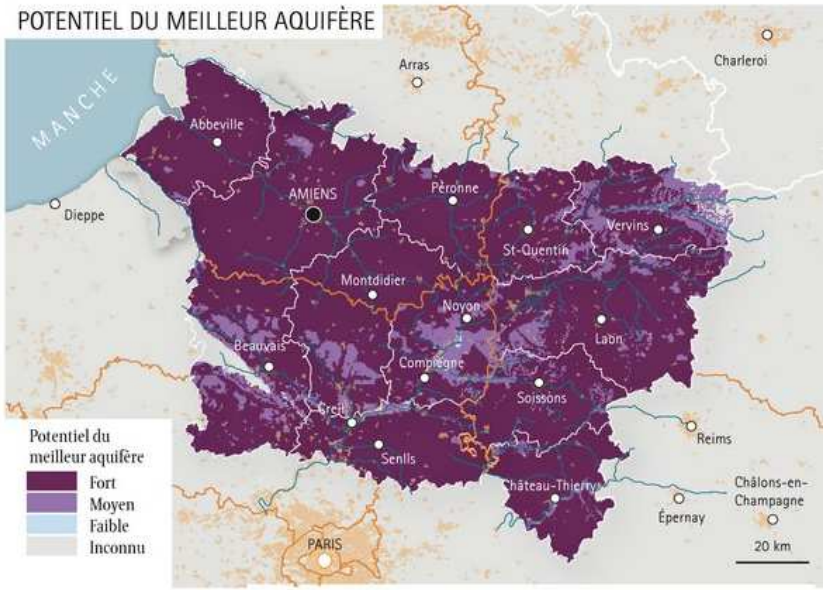
✓ UTILISATION DES ENERGIES RENOUVELABLES

L'ADEME, le BRGM et la DREAL ont publié en 2013 un atlas des potentiels géothermiques en Picardie dont la planche ci-contre représente un extrait pour le type d'aquifère superficiel.

Les nappes superficielles (calcaires du Lutétien, craie…) à des profondeurs inférieures à 100 m, sont la plupart du temps appropriées à la géothermie très basse énergie par pompe à chaleur. La carte régionale du potentiel géothermique du meilleur aquiculture montre qu'environ 97,5% de la superficie de la région est favorable à l'installation d'une pompe à chaleur sur aquifère superficiel.

Après obtention de la révision simplifiée, le maître d'ouvrage engagera en partenariat avec l'institut polytechnique Lasalle de Beauvais une étude sur les possibilités de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire par géothermie. Les maisons répondrons de plus évidemment au normes de la dernière RT en vigueur.

AQUIFERES SUPERFICIELS



GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

PLAN MASSE DU PROJET – GESTION DES EAUX USEES

Client
GROUPE MOULIN DE LA FORGE
Le Moulin de la Forge
60590 Le Vaumain
Tel : 03.44.49.61.31

Atelier Jacqueline Osty & associés - Paysagistes
77, rue de Charonne
75011 PARIS
01 43 48 63 84

APS Aménagement de résidences golf, domaine du Rebetz

AT-102 Gestion des eaux usées

Emetteur : ATEVE
Ech : 1/5000e
APS
06/08/2013

II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

II.1. GEOGRAPHIE & TOPOGRAPHIE

II.1.1. SITUATION & DESSERTE

Le projet prend place dans le département de l'Oise, sur le territoire communal de CHAUMONT EN VEXIN.

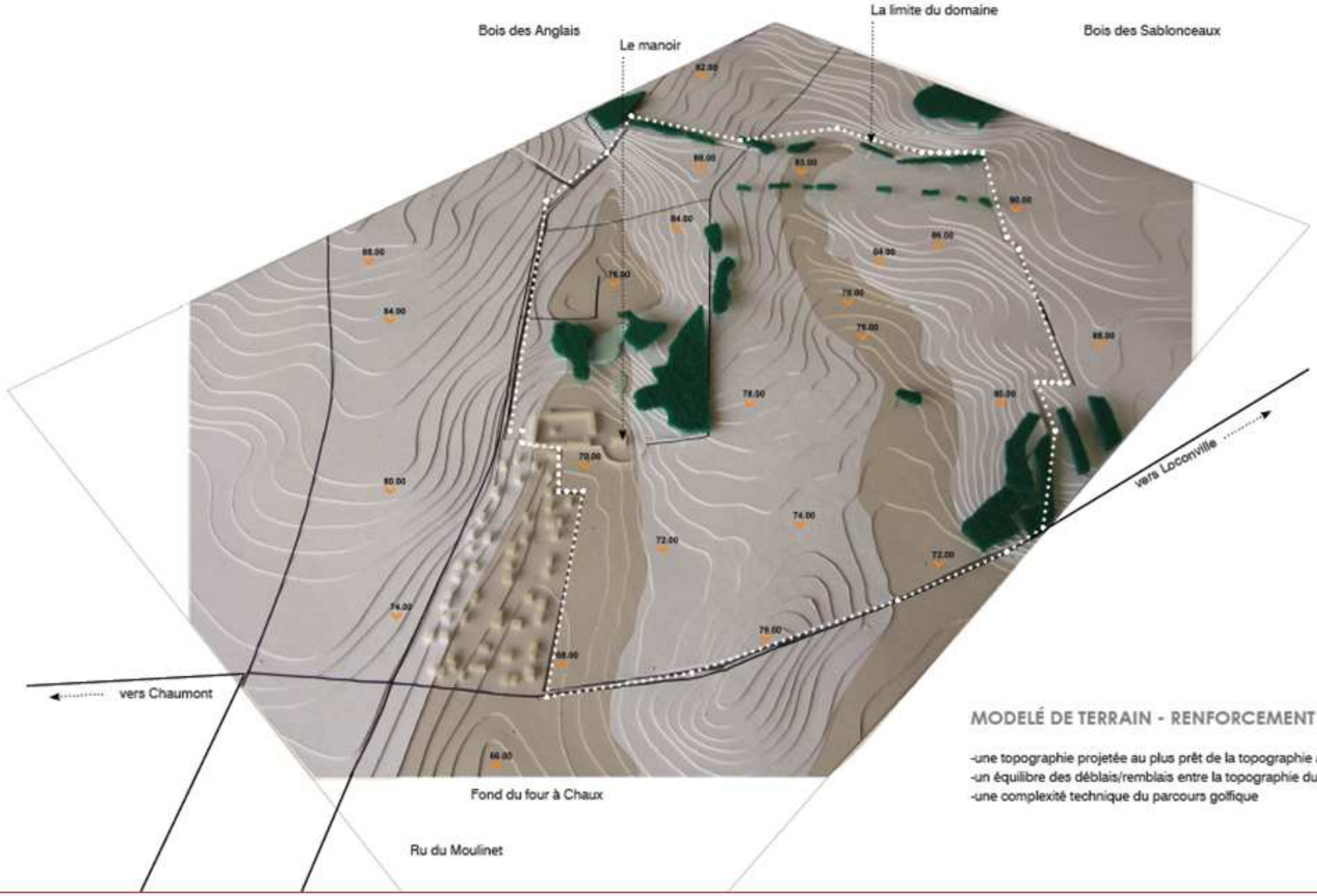
La zone d'étude concernée, d'une superficie globale de 135 ha (golf existant + projet d'extension), se présente sous la forme d'un versant principal monopente traversé par deux talwegs. L'altitude moyenne de la zone d'étude varie d'environ + 90 mNGF à + 70 mNGF d'axe Nord-Est / Sud-Ouest, pour les parcelles concernées.

L'environnement général actuel, en ce qui concerne l'extension, est une zone de **cultures intensives** (photographies ci-dessous) sans **intérêt environnemental** particulier.

- ✓ **La mise en place du projet va permettre de re-mailler des secteurs relictuels (boisements et herbages épars) et peut constituer un maillage écologique intéressant dans l'esprit des trames vertes et bleues.**

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

CALAGE TOPOGRAPHIQUE EN 3D DU SITE



MODELÉ DE TERRAIN - RENFORCEMENT DE L'IDENTITÉ

-une topographie projetée au plus prêt de la topographie actuelle
-un équilibre des déblais/remblais entre la topographie du golf et la création de bassin
-une complexité technique du parcours golfique

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET (PARTIE NORD)

RD 115 permettant le passage d'eau éventuel

Plaine au Nord du site, cultivée en blé

Talweg en limite du golf

Chemin en terre jouxtant le golf (passage de talweg)

Chemin rural assurant une continuité écologique

Chemin enherbé délimitant le golf

Plaine cultivée en betterave

Vue de l'amont du talweg par la RD 115

Plaine cultivée en blé, jouxtant le chemin rural

Limite Est du golf actuel, bois au second plan

Merlon en friche en limite du golf

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET (PARTIE SUD)

Plaine cultivée en blé, ruisseau au second plan

Plaine à l'Ouest du site, cultivée en blé

Ruisseau du Moulinet

Vue de l'amont du talweg par la RD 115

Plaine cultivée en blé, jouxtant le chemin rural

Limite Est du golf actuel, bois au second plan

Plaine en blé bordant la RD 923

Fond de talweg traversant la RD 923

Vue du fossé bordant la RD923,

Lisière du bois limitrophe

Plaine cultivée en blé

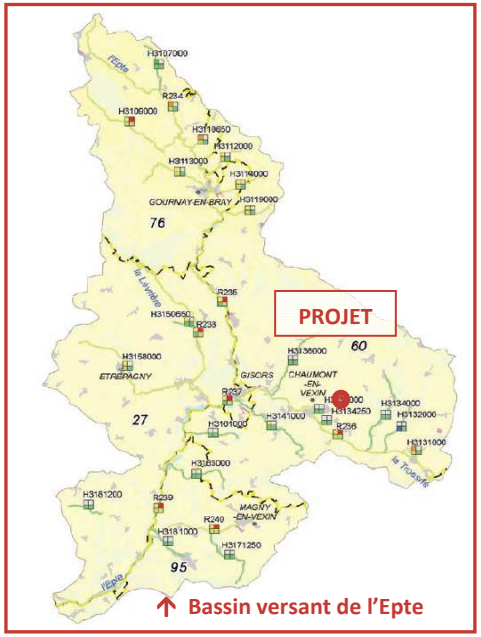
II.2. HYDROGRAPHIE

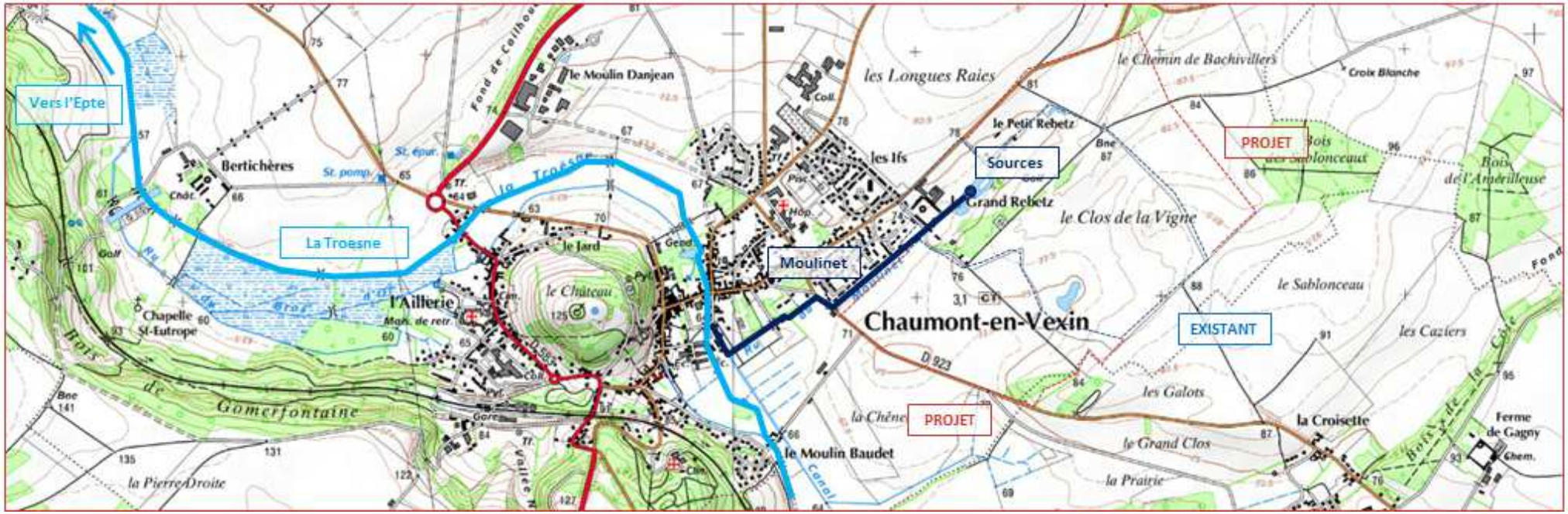
La zone d'étude appartient au bassin Seine-Normandie, découpé en 6 sous-bassins, et se situe dans le bassin versant de l'Epte, qui est une entité hydrologique du sous-bassin de la Seine-Aval.

Ce bassin versant est majoritairement couvert par l'agriculture : grandes cultures dominantes avec peu d'herbages, sauf sur le Pays de Bray (au nord) où l'activité d'élevage prédominante permet de conserver la moitié de la SAU toujours en herbe (mais cette surface tend à reculer avec le retournement des prairies).

Le bon état écologique est actuellement compromis sur toutes les grandes masses d'eau superficielles : La Troesne (R236), rivière où se rejette le **Moulinet**, ruisseau prenant naissance dans zone d'étude, en fait partie du fait d'un enjeu morphologie. Son état chimique est dégradé par les HAP, ainsi que par les pesticides.

- ✓ **La mise en place du projet va permettre une reconquête hydro-écologique du ruisseau du Moulinet (plantation, reméandrage, connexions latérales, traitement et plantation des berges…).**





GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

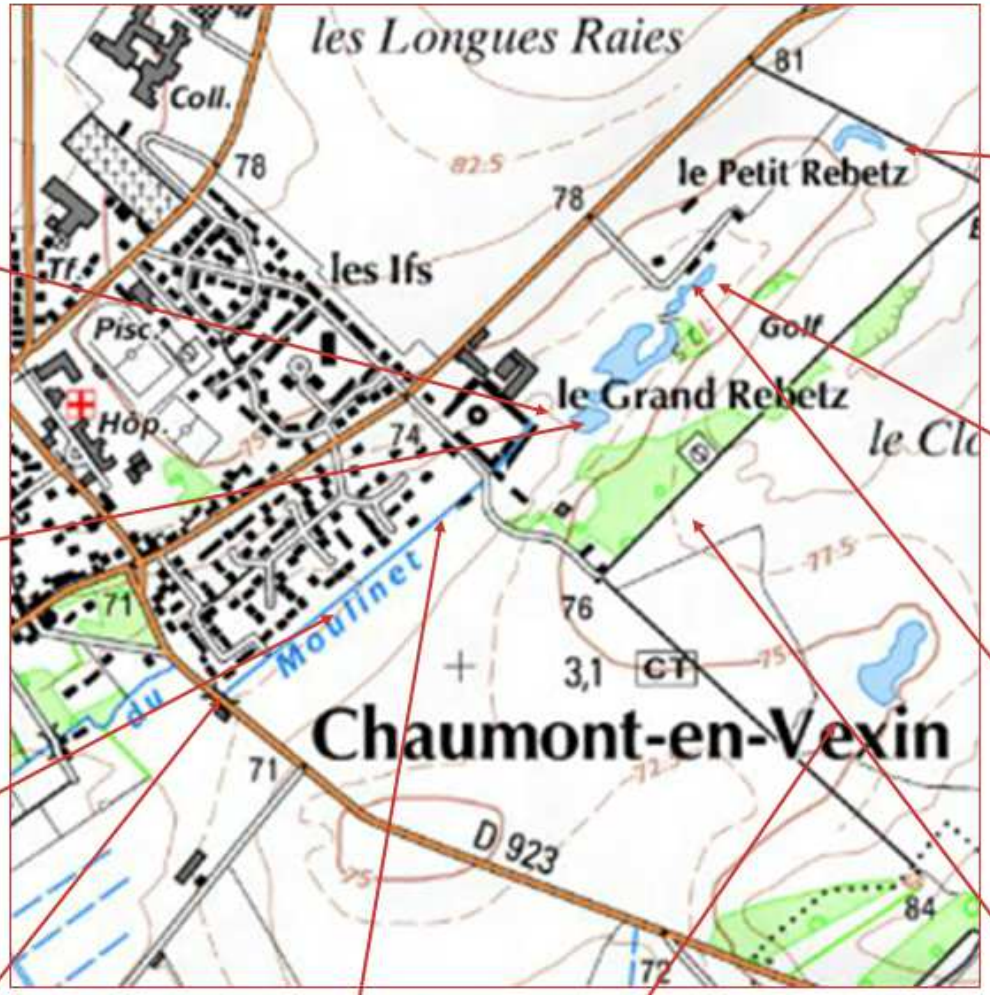
ASPECTS HYDROGRAPHIQUES

Ruisseau dans l'enceinte du Golf

Étang principal devant le Chateau

Ruisseau calibré et rectiligne

Ruisseau en limite du domaine, berge RG abrupte



Surglargeur du ruisseau et absence de ripisylve

Plan d'eau du Golf

Bassin d'agrément au nord du Golf

Vue générale de la source

Végétation aquatique au niveau de la source

Série de trois plan d'eau en cascade

II.3. GEOLOGIE & PEDOLOGIE

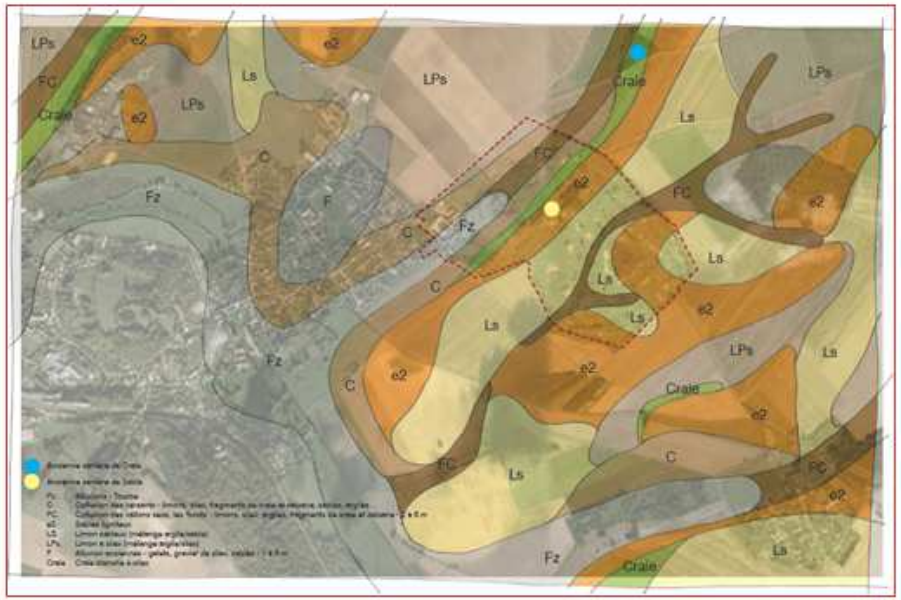
II.3.1. GEOLOGIE

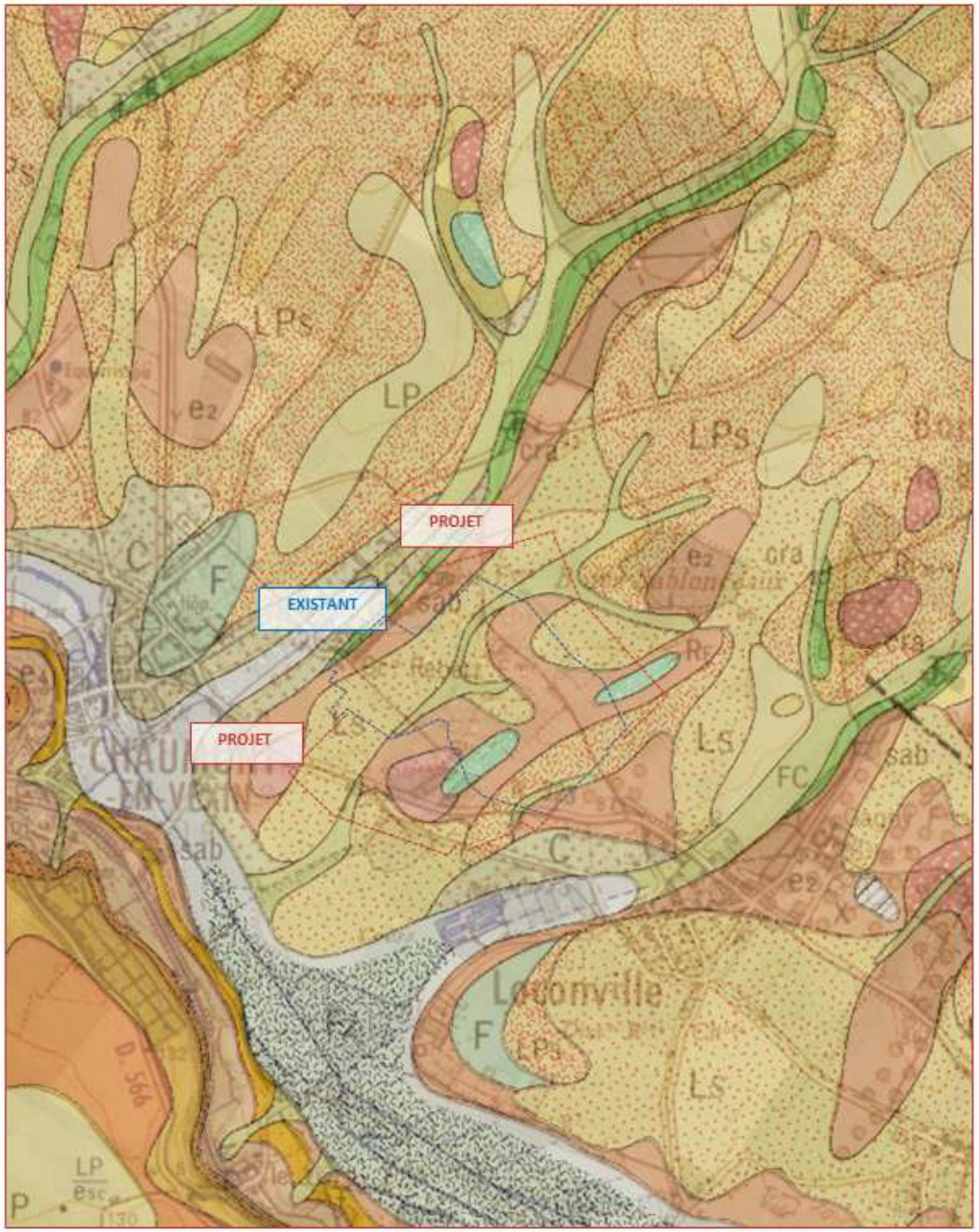
Le contexte géologique, qui renvoi à la structure du terrain, donne des informations quand à la faisabilité du projet (terrassements, gestion des eaux, plantations) par exemple. C'est pourquoi caractériser le contexte géologique du projet revêt une importance particulière. Localement, des études de type géotechniques seront menées pour affiner la détermination des caractéristiques, notamment de portance, du sous sol.

La carte géologique de MERU au 1/50.000 (extrait ci-contre) fournit les informations suivantes sur le sous-sol au droit du projet :

- **Alluvions récentes (Fz) —** Les alluvions récentes sont dominées par des matériaux de granulométrie fine : limons, argiles, silts, sables fins.
- **Limons sableux (Ls) —** Les limons sableux forment de vastes plaines au pied du Pays de Thelle sur les sables thanétiens et sur le plateau du Vexin, sur les sables bartoniens ou à leur proximité.
- **Limons à silex : limon argileux altéré et silex fragmentés (LPs) —** Dans le Pays de Thelle, on rencontre sur les plateaux et sur les pentes peu inclinées des limons généralement altérés en brun, qui contiennent des silex à patine blanche ou bleutée fragmentés par le gel. Cette formation dessine une frange à la limite des formations à silex (Rs) et des limons argileux (LP) sur les plateaux, ou bien peut couvrir des surfaces importantes sur les plateaux ou les pentes douces.
- **Colluvions de versant indifférenciées : Limons, silex, fragments de craie et de calcaire, sables, argiles, (C) —** Sur les flancs des vallées et de la cuesta du Vexin, les colluvions sont constituées de matériaux arrachés aux assises tertiaires et accumulés en bas de pente : sables thanétiens et cuisiens, fragments et blocs de calcaire lutétien, de grès bartoniens et de meulières stampiennes ; la matrice est souvent riche en limons issus des plateaux par ruissellement.
- **Colluvions des vallées sèches à fond plat (2 à 6 m) : limons, cailloutis de silex, argiles, fragments de calcaire et de craie (FC) —** Les colluvions sont constituées de matériaux entraînés par le ruissellement et la solifluxion et accumulés sur les versants ou dans les fonds de vallons au Quaternaire. Les colluvions de têtes de vallons secs, notées **CF**, sont surtout limoneuses sur les plateaux ; celles des vallons secs qui descendent des buttes oligocènes (buttes de Marines et de Rosne surtout) sont par contre constituées de sable auquel s'ajoutent des graviers et des fragments de meulière et de grès.
- **Thanétien. Sables de Bracheux, sables ligniteux (e2) —** La sablière de la ferme du Grand Rebetz (près de Chaumont-en-Vexin) permettait d'observer, en 1976, le contact craie—Thanétien : à la surface de la craie, on trouvait de très gros blocs de silex tabulaire (épaisseur 20 à 30 cm), encore enchâssés dans la craie, dont la face supérieure seule était usée ; audessus venaient de très gros galets et des blocs de silex à façonnement grossier (impacts de chocs de grandes dimensions), mélangés à des galets cassés aux arêtes émoussées et à des galets bien usés, ovoïdes ou « biscornus ». Tous ces galets étaient entassés sur 1 m environ à la base des sables.
- **Craie blanche à silex (C6) —** La craie campanienne occupe toute la partie basse du Pays de Thelle et constitue le substratum des formations tertiaires sous le plateau du Vexin. C'est une craie blanche, très tendre en général (sauf quelquefois en zone *h* où elle peut être demi-dure), jamais dolomitique, avec rognons de silex noirs ou gris, globuleux ou tuberculés, disposés en lits plus ou moins espacés.
- **Formation résiduelle issue des alluvions anciennes (RF) —** Des cailloutis, résiduels sur Rs ou sur e2 et composés essentiellement de silex fragmentés et émoussés, brunis dans la masse, auxquels s'ajoutent quelques galets thanétiens, ont été attribués à des alluvions anciennes.

CONTEXTE GEOLOGIQUE





II.3.2. PEDOLOGIE

La carte pédologique du bassin seine-Normandie de l'INRA (extrait ci-après) indique la présence sur le périmètre d'étude de sols d'alluvions fluviatiles et de sols bruns lessivés. Ces données sont indicatives, du fait de l'échelle de cette carte (1/1 000 000). Elles demandent à être précisées localement. Une expertise pédologique a été réalisée dans le cadre de cette étude (juillet /aout 2013) afin de déterminer les caractéristiques des sols, qui vont définir les possibilités de gestion des eaux pluviales.

La campagne pédologique est composée de tests de perméabilité et de sondages pédologiques. L'expérience consiste en la saturation du sol pendant plusieurs heures, puis en la mesure de la perméabilité du sol saturé (méthode Porchet par infiltromètre à niveau constant, situation pénalisante pour une gestion des eaux pluviales, la mesure s'effectuant sur sol déjà saturé).

Ces tests Porchet sont complétés par la réalisation de profils pédologiques (sondages à la tarière à main et établissement de profils), qui permettent notamment de définir les conditions d'hydromorphie et les caractéristiques globales de texture et structure. Les résultats des essais réalisés selon la méthode Porchet sur le secteur indiquent les perméabilités suivantes (tableau ci-dessous) :

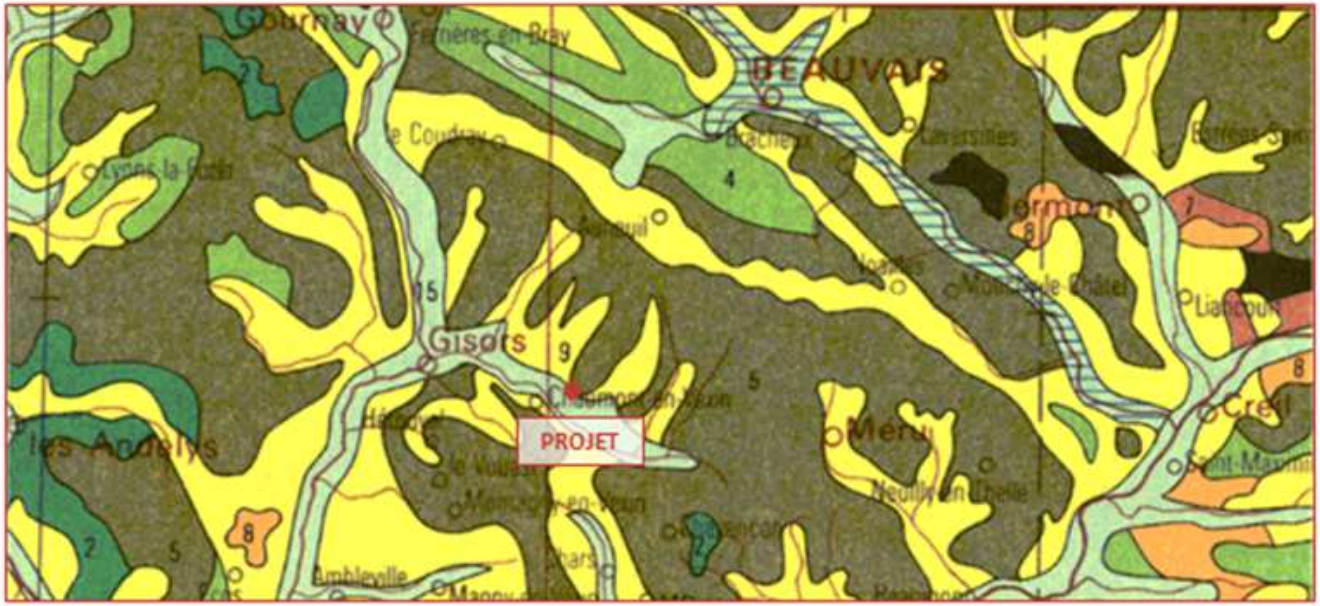
Test	Profondeur	Perméabilité	Perméabilité	matériaux	Remarques	Test	Profondeur	Perméabilité	Perméabilité	matériaux	Remarques
01	0,80 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux caillouteux	insaturé	10	0,80 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé
02	0,60 m	3,8. 10^{-6} m/s	13,6 mm/h	Limon sableux caillouteux		11	0,60 m	2,8. 10^{-6} m/s	10,2 mm/h	Limon sableux argileux	
03	0,60 m	3,8. 10^{-6} m/s	13,6 mm/h	Limon sableux caillouteux		12	0,60 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé
04	0,80 m	3,8. 10^{-6} m/s	13,6 mm/h	Limon sableux caillouteux		13	0,80 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé
05	0,60 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé	14	0,60 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé
06	0,60 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé	15	0,60 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé
07	0,80 m	5,7. 10^{-6} m/s	20,4 mm/h	Limon sableux argileux		16	0,80 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé
08	0,60 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé	17	0,60 m	> 4,2. 10^{-5} m/s	> 150 mm/h	Limon sableux	insaturé
09	0,80 m	4,7. 10^{-6} m/s	17 mm/h	Limon sableux		18	0,80 m	1,3. 10^{-5} m/s	47,5 mm/h	Limon sableux	

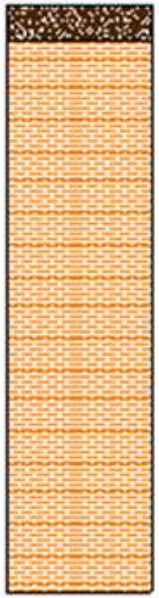
- ✓ **Suite à l'étude pédologique, aucune trace d'hydromorphie n'a été rencontrée et les résultats des mesures sont favorables à l'infiltration des eaux pluviales, la nature des sols rencontrée est généralement un limon sableux sous la terre végétale. la gestion des eaux pluviales du projet pourra s'effectuer par infiltration dans le sol, en gestion à la parcelle ou collective**
- ✓ **la mise en place du projet va permettre la reconstitution d'un réel sol possédant des caractéristiques biologiques plus intéressantes qu'en situation actuelle.**

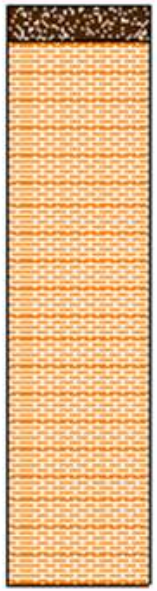
CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Légende

- 1 — Sols bruns lessivés
- 9 — Rendzines typiques
- 15 — Sols d'alluvions fluviatiles







GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LOCALISATION DES TESTS DE PERMÉABILITÉS EFFECTUÉS (1ÈRE PARTIE)

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

LOCALISATION DES TESTS DE PERMÉABILITÉS EFFECTUÉS (2ÈME PARTIE)

II.4. HYDROGEOLOGIE

II.4.1. RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Dans le contexte du plateau du Vexin, les eaux souterraines relèvent de 3 types de nappes, essentiellement :

les nappes alluviales, caractéristiques des fonds de vallées, dont la roche mère alluviale constitue aussi le lit d'un cours d'eau. Très proches de la surface, leur qualité et leur intégrité sont étroitement liées à celles des eaux de surface ;

- les nappes perchées, rencontrées quand une formation étanche se trouve sous une roche à potentiel aquifère (avec une porosité) et constitue ainsi un plancher d'aquifère (ex. : nappe temporaire dans les limons des plateaux en raison de la présence du manteau d'argile à silex sous jacent) ;
- la nappe de la craie, constituant l'essentiel de la ressource exploitée, incluse dans un immense réseau sous la surface des plateaux.
- La nappe aquifère principale est contenue dans la craie du Crétacé. Cette craie a une double perméabilité : perméabilité interstitielle liée à la porosité de la roche, perméabilité en grand liée à la formation ou à la fracturation. C'est la perméabilité en grand qui donne son caractère à l'écoulement souterrain. Ces conduits karstiques mettent en communication l'aquifère avec la surface par le biais de fissures et de drains, sièges de circulations rapides, et par des bétoires ou marnières constituant des points de pénétration directe des eaux de surface vers la nappe. Ils alimentent ainsi de nombreuses sources dans les vallées humides entaillant le plateau.

Enfin, ils prolongent en sous-sol le réseau de vallées et de vallons de surface qui s'est fréquemment formé à partir des plus grandes fractures dans les assises de la craie. Il en résulte des bassins versants souterrains globalement de taille et d'orientation similaires à celles des bassins versants superficiels.

La protection de l'aquifère contre d'éventuelles pollutions par infiltration est assurée par l'écran imperméable d'argile à silex et l'épaisseur de limons. Cette couverture protectrice peut disparaître localement à la faveur d'effondrements karstiques, de puits, de marnières, de puisards d'eaux usées, … Ces communications constituent autant de mises en péril de la qualité des eaux profondes. Les éléments de l'atlas hydrogéologique de département de l'Oise au 1/100.000, fournissent les informations suivantes :

Le projet est localisé au niveau de l'**isopièzes +60**. Avec une topographie d'environ **+75 mNGF**, la nappe est à une profondeur d'environ **15** mètres sous le plateau.

Les données comparables les plus proches du secteur d'étude sont celle du Hameau De Buchet sur la commune de BUHY, indicé 01258X0020/S1. Ce piézomètre nous permet de connaître les caractéristiques locales et les variations saisonnières et annuelles du toit de la nappe : la profondeur de la nappe y est d'environ 18 m (cote moyenne à environ 45 mNGF pour une altitude à 63 mNGF), le marnage saisonnier est de l'ordre de quelques mètres, les variations interannuelles pouvant atteindre 10 mètres.

Sur le secteur d'étude, trois indices sont recensés dans la banque du sous-sol :

- l'indice 01262X0057/SCE correspond à une source, dont l'émergence est multiples et diffuses dans l'étang ;
- l'indice 01262X0096/F_PAC correspond à un forage d'eau réalisé en 2007 (pour les besoins de géothermie du domaine, le trop plein d'eau refroidie alimente également la source du ruisseau). Le niveau d'eau mesuré par rapport au sol (69 mNGF) se situe à 1,85 m de profondeur ;
- l'indice 01262X0058/P correspond à un puits, réalisé en 1970, utilisé pour les besoins domestiques et la ferme. Le niveau d'eau mesuré par rapport au sol (68 mNGF) se situait à 0,33 m de profondeur. **Au niveau du site, le forage exploité se situe à environ 2 m de profondeur.**

II.4.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU SECTEUR

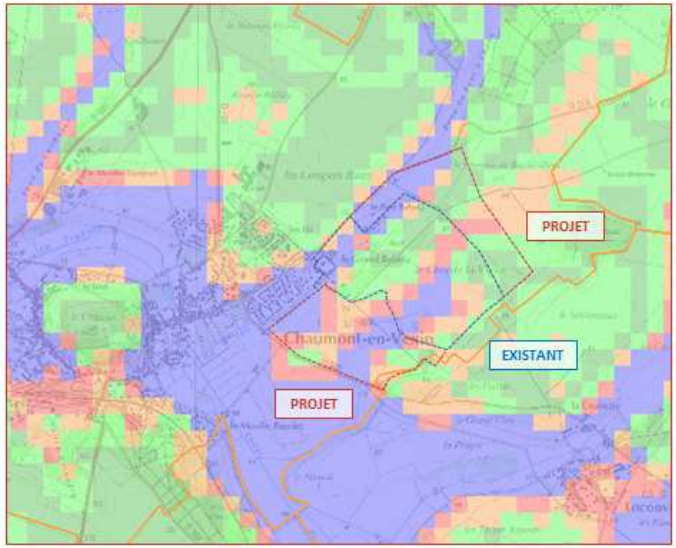
L'alimentation en eau potable de CHAUMONT EN VEXIN est assurée à partir du forage indicé 01261X0088/F.

- ✓ **Aucun périmètre de protection de captage n'est mentionné sur le secteur d'étude, dans l'aire d'influence du projet. Toute les précautions seront prises pour préserver la ressource en eau.**
- ✓ **Le projet ne se situe pas dans l'aire d'influence du captage**

II.4.3. ENJEUX & VULNERABILITE

Vulnérabilité du projet vis-à-vis des remontées de nappe. La carte des remontées de nappes (extrait ci-contre) indique que la sensibilité aux inondations par remontée de nappe à la localisation du projet varie de faible à sub-affleurante. Le site du projet est de ce fait vulnérable aux inondations par remontée de nappe (cf. § II.7 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES).

- ✓ **Cet aspect sera étudié de manière plus approfondie dans le cadre des études de définition du projet. A ce stade des investigations, les sondages pédologiques réalisés n'indiquent aucune proximité de nappe même dans les points les plus bas.**



Vulnérabilité de la nappe vis-à-vis du projet. Du fait de la succession lithologique rencontrée, la protection de l'aquifère contre d'éventuelles pollutions par infiltration est assurée par l'écran imperméable d'argile à silex et l'épaisseur des limons ou des biefs à silex.

Cependant, ces couches protectrices peuvent disparaître localement à la faveur d'effondrements karstiques, de puits, de marnières, de puisards d'eaux usées… Ces communications constituent autant de mises en péril de la qualité des eaux profondes.

Le site choisi pour implanter le golf ne présente pas de bétoires ou marnières recensées :

Aucun indice n'est recensé sur le site étudié (carte prim.net en annexe);

Aucun point d'engouffrement spécifique n'a été relevé lors de l'expertise de terrain,

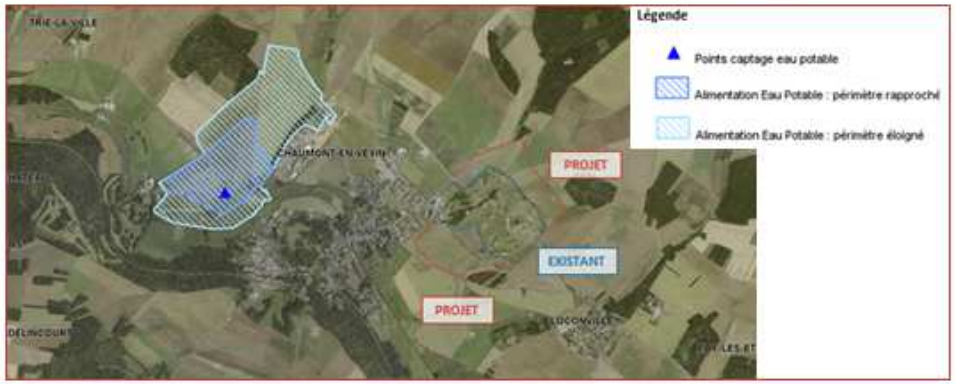
Du fait de la nature du projet, les enjeux sont les rejets d'eaux de temps de pluie et les apports en phytosanitaires pour l'entretien des surfaces engazonnées.

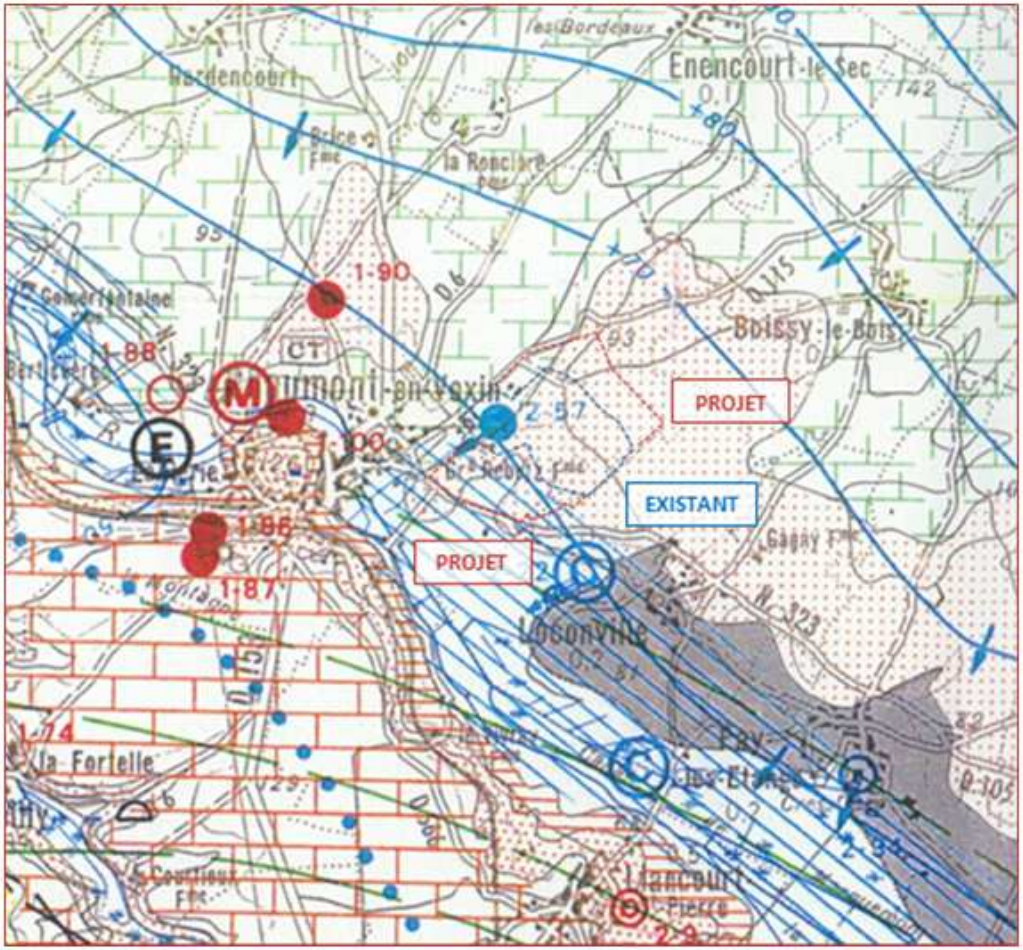
Les eaux pluviales seront tamponnées dans des bassins de rétention et des noues, qui ont un rôle double d'obstacles d'eau intégrés aux parcours et de stockage pour l'arrosage des espaces engazonnés. L'enjeu sera donc de vérifier l'impact du projet d'assainissement pluvial sur les contributions aux fonds aval (cf. § III ANALYSE DES EFFETS DU PROJET)..

Concernant les apports en phytosanitaires, l'impact sera apprécié qualitativement et quantitativement (cf. § III ANALYSE DES EFFETS DU PROJET).

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

DONNEES HYDROGEOLOGIQUES





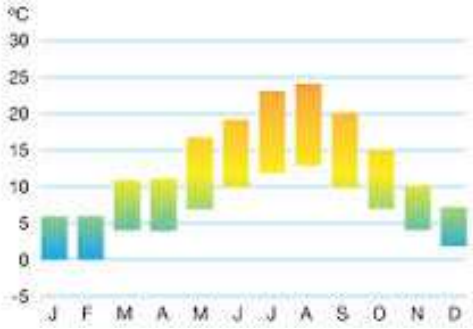
II.5. CLIMATOLOGIE

Le climat de la zone d'étude est de type teméré soumis à une influence d'ouest océanique. Les données climatologiques proviennent de la station météorologique régionale de BEAUVAIS-TILLE, de situation comparable au site d'étude.

II.5.1. TEMPERATURES

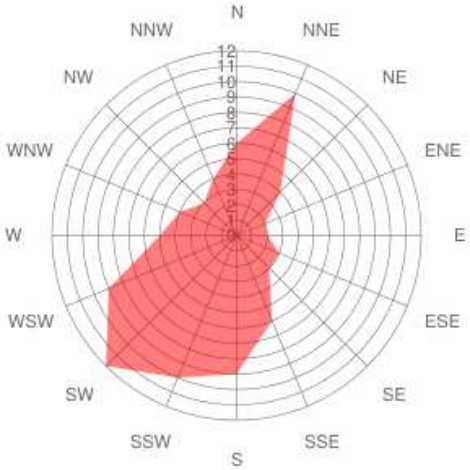
La température moyenne interannuelle est de 10 degrés. L'écart thermique entre les mois de janvier et juillet n'est que de 14,5 °c, indice d'un climat tout à fait tempéré.

On totalise environ 200 jours de soleil chaque année.



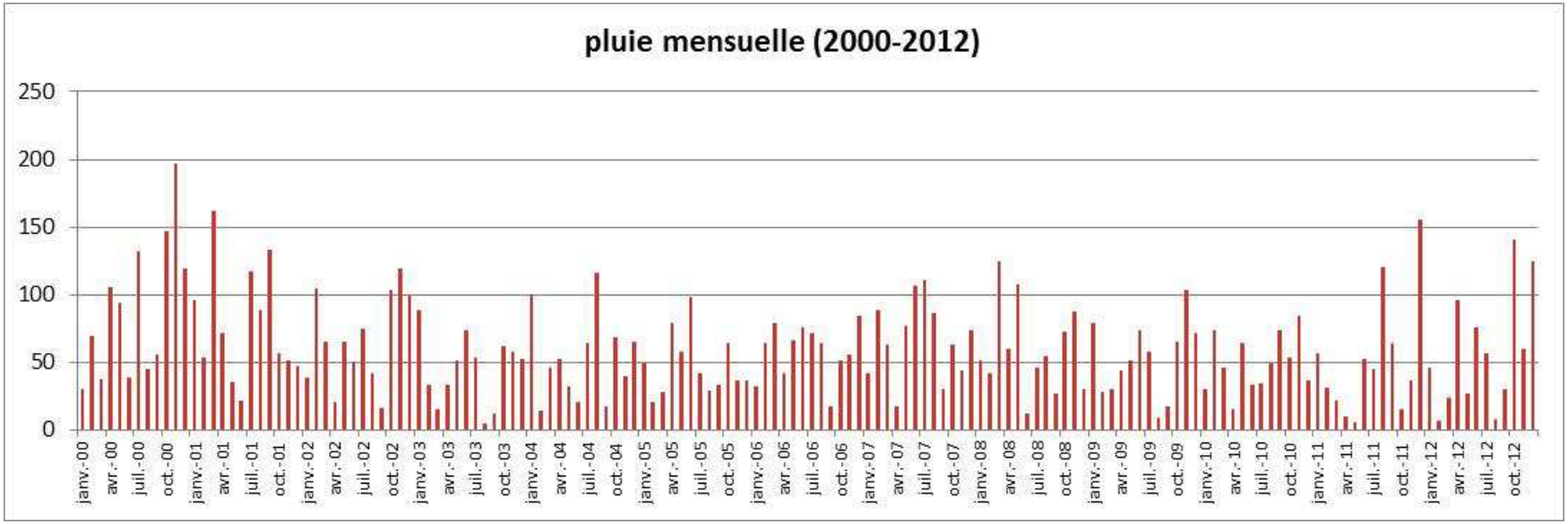
II.5.2. VENTS

La rose des vents de la station régionale de BEAUVAIS, dont un extrait est fourni ci-contre, indique que les vents dominants sont de secteur Sud à Ouest (secteur 180° à 280°), et dépassent fréquemment les 8 m/s.



II.5.3. PLUVIOMETRIE

Le climat, océanique à l'ouest, devient plus continental vers la frontière belge. Les précipitations varient entre 600 mm annuels dans la vallée de l'Oise et plus d'un mètre en Thiérache (moyenne nationale : 628 mm). Saint-Quentin reçoit 684 mm de précipitations sur 164 jours. L'amplitude thermique est de 14,4 °C. les données de pluviométrie mensuelles en mm ont été reportées sur le graphique suivant.



les calculs concernant les aménagements et les impacts sur le milieu naturel, c'est-à-dire la hauteur de pluie (ou lame d'eau) qui sera intégralement gérée dans les ouvrages, sans surverse.Les prédictions statistiques de fréquence des surverses seront également basées sur ces données.

Le tableau ci-dessous présente les coefficients de Montana de la station d'Eaubonne (95) (station située à 41 km du secteur d'étude) pour des pluies de durée variant entre 6 min et 96 heures. Ces coefficients permettent d'obtenir les intensités de pluie vicennale en fonction de leur durée.

Coefficients Montana 20 ans					
Pluies de durée 6 min à 30 min		**Pluies de durée 30 min à 24 h**		**Pluies de durée 24 h à 96 h**	
a =	379,00	**a =**	665,00	**a =**	684,00
b =	0,550	**B =**	0,748	**b =**	0,757

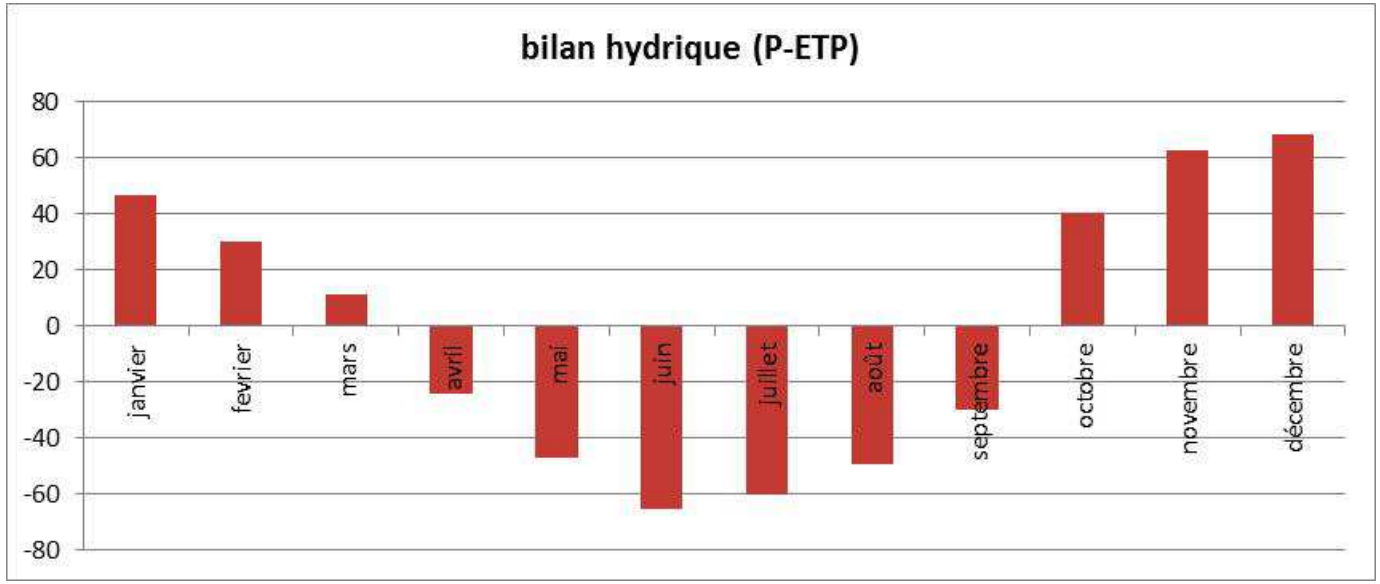
II.5.4. PLUIE EFFICACE & EVAPOTRANSPIRATION

Les valeurs prises en compte pour l'évapotranspiration proviennent de la station régionale de BEAUVAIS. L'évapotranspiration potentielle s'élève à 730 mm par an à la station de BEAUVAIS (période 2000-2012).

Le bilan hydrique est donc donné ci-contre :

En général, la période de recharge s'étend d'octobre à mars et celle de vidange de l'aquifère d'avril à septembre.

Le déficit moyen interannuel avoisine les 265 mm (minimum 86 – maximum 395, la canicule de l'année 2003 étant exclue)



II.6. PATRIMOINE NATUREL & HISTORIQUE

II.6.1. PATRIMOINE NATUREL

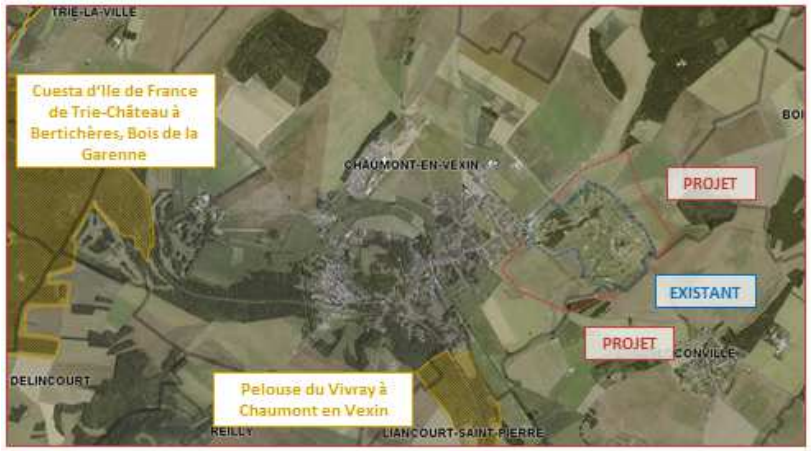
✓ ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, mis en œuvre en 1982, a eu pour effet de localiser et décrire les secteurs du territoire national comportant les éléments les plus remarquables du patrimoine naturel. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, compris au sein des zones de type II, caractérisés par la présence d'espèces , d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ;
- Zones de type II : grands ensembles naturels riches, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Cet inventaire des ZNIEFF, mis en œuvre en 1982 dans le but de favoriser l'émergence de politique de protection de l'espace naturel, n'a théoriquement aucune valeur juridique. En effet, elles ne sont pas opposables aux tiers. Toutefois, cet inventaire a été officialisé par la circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991. Cette circulaire précise que l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF relève d'une erreur manifeste d'appréciation.

- ZNIEFF de type I : Pelouse du Vivray à Chaumont en Vexin, d'une superficie de 53 ha (code 60VFR103) ;
- ZNIEFF de type I : Cuesta d'Ile de France de Trie-Château à Bertichères, Bois de la Garenne, d'une superficie de 382 ha (code régional 60VFR102).



✓ SITE INSCRIT

Désigne les sites naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque exceptionnel qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telles que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près.

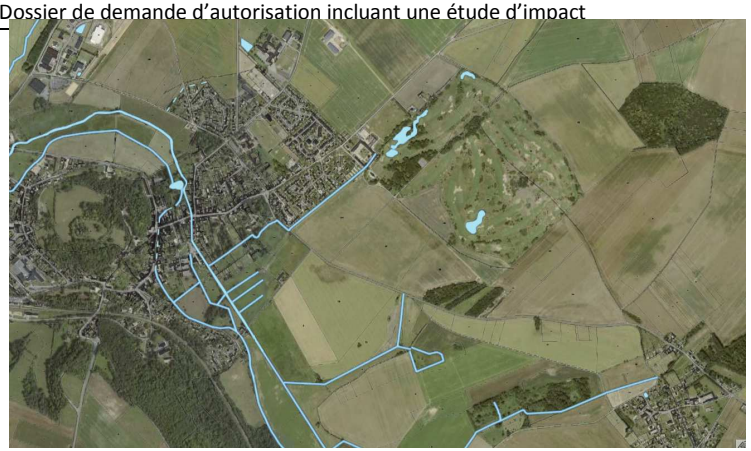
- Vexin Français, d'une superficie de 25 000 ha (grand ensemble paysager) ;

✓ CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Elles se composent schématiquement :

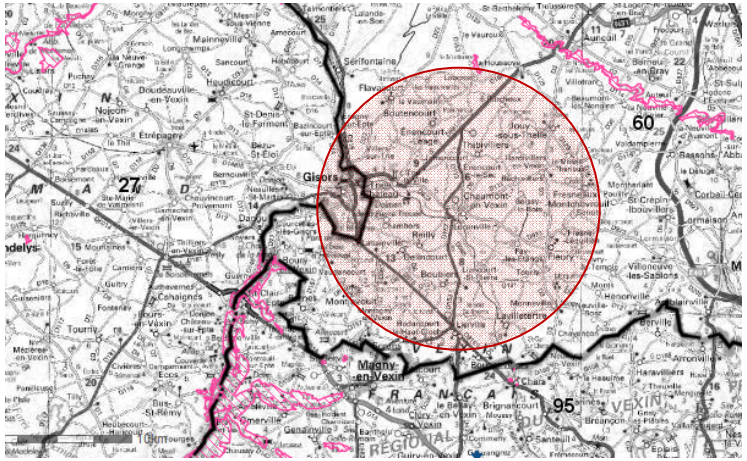
- de réservoirs de biodiversité : zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie ;

- de corridors et de continuums écologiques : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors ; ils ne sont pas nécessairement linéaires, et peuvent exister sous la forme de réseaux d'habitats discontinus mais suffisamment proches ;
- de cours d'eau et canaux, qui jouent les rôles de réservoirs de biodiversité et de corridors à la fois.



✓ NATURA 2000

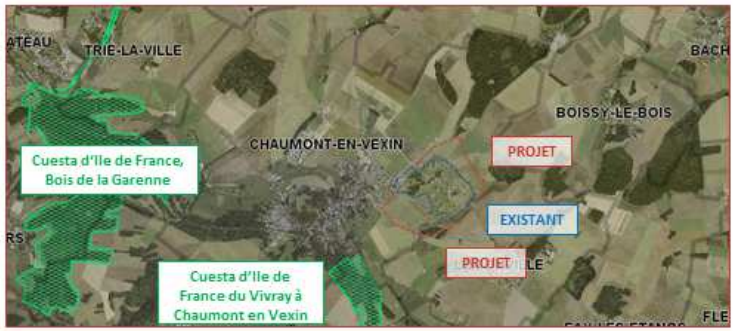
Aucun site NATURA n'est présent à moins de 10 kilomètres de la zone d'études. Aucun incidence n'est à attendre du projet, compte tenu de sa nature.



✓ ESPACE NATUREL SENSIBLE

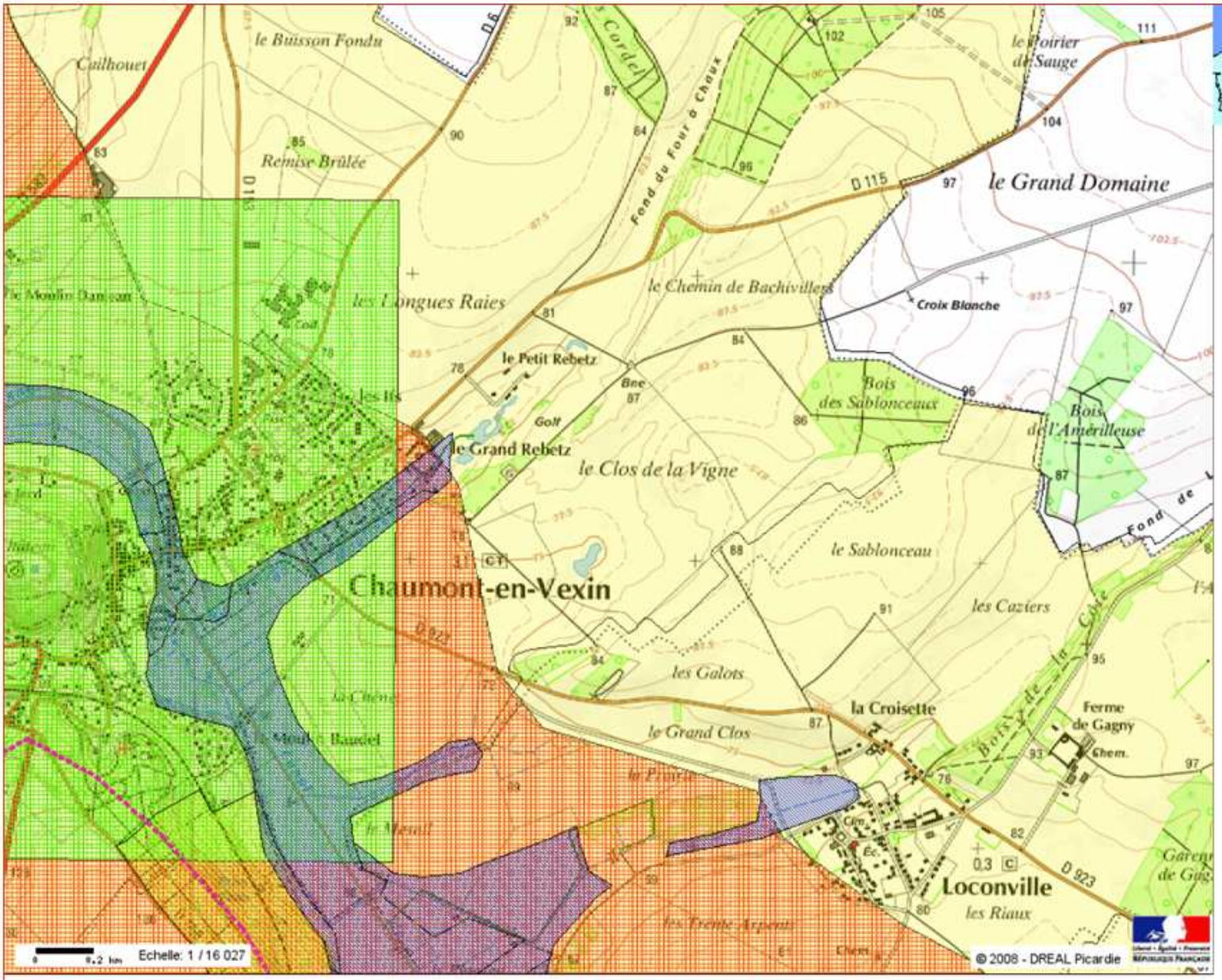
Espace dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent.

- **Cuesta d'Ile de France du Vivray à Chaumont en Vexin**, d'une superficie de 57 ha (ENS VFR06) ;
- **Cuesta d'Ile de France, Bois de la Garenne**, d'une superficie de 389 ha (ENS VFR04) ;



GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

PROTECTIONS ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER, RISQUES NATURELS – DONNEES DREAL



Contenu de la carte

- Nature - Protections
  - RNN
  - RNR
  - Ramsar
  - APB
  - Parc naturel régional
- Natura 2000
  - ZPS
  - ZSC
  - Régions biogéographiques
- Nature - Inventaires
  - Zones à dominante humide
  - Biocorridors grande faune
  - Biocorridors
  - ZICO
  - ZNIEFF type 1 G2
  - ZNIEFF type 2 G2
- Paysages - Protections
  - Projets inscription de sites
  - Sites classés
  - Sites inscrits
- Paysages - Inventaires
  - Sites d'intéret ponctuel
  - Grands ensembles emblématiques
- Risques naturels
  - zones inondables - Somme
  - zones inondables - Oise
  - zones inondables - Aisne
  - Risques naturels
    - PPR inondations
    - PPR inondations et coulees de boues
    - PPR mouvements de terrain
    - PPR Multi-risques
- eau
  - limites agences de l'eau
  - Objectifs d'état global ME de surface
    - Bon état 2015
    - Bon état 2021
    - Bon état 2027
    - Bon potentiel 2015
    - Bon potentiel 2021
    - Bon potentiel 2027

✓ ETUDE FAUNE FLORE

la présente étude environnementale ne comprend pas d'inventaire exhaustif, il ressort néanmoins une très faible biodiversité dans les sites d'extension du golf (lié aux pratiques de monocultures intensives), au regard de la faune observe dans le golf existant. Le présent projet sera donc bénéfique en terme de biodiversité par la création de nouveaux habitats et la constitution d'un maillage écologique (trame verte et bleue).

ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Les données bibliographiques suivantes proviennent de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine naturel), dépendant du Muséum National d'Histoire Naturelle et de Picardie nature, association agrée de protection de l'environnement. Des inventaires à l'échelle communale sont disponibles et repris ci-dessous. Plus de 50 taxons sont recensés sur la commune :

Amphibiens (communs à peu communs)	Grenouille rousse	Grenouille verte	Salamandre tachetée	Triton palmé	Triton ponctué
Reptiles (communs à assez communs)	Couleuvre à collier	Lézard des murailles	Lézard vivipare		
Insectes (communs à peu communs)	Criquet des pâtures	Criquet mélodieux	Gomphocère roux	Grillon des bois	Grillon d'Italie
	Conocéphale bigarré	Decticelle bariolée	Decticelle cendrée	Grande sauterelle verte	Leptophye ponctuée
	Paon-du-jour	Petite Tortue	Vulcain	Vanesse des chardons	
Mammifères (communs à peu communs)	Pipistrelle commune	Hérisson d'Europe	Musaraigne couronnée	Musaraigne pygmée	Taupe d'Europe
	Campagnol des champs	Campagnol roussâtre	Mulot sylvestre	Rat des moissons	Rat musqué
Oiseaux (assez rares à communs)	Bondrée apivore	Busard Saint-Martin	Buse variable	Canard colvert	Martinet noir
	Pluvier doré	Vanneau huppé	Grande Aigrette	Héron cendré	Pigeon ramier
	Tourterelle turque	Coucou gris	Faucon crécerelle	Perdrix rouge	Gallinule poule-d'eau
	Mésange à longue queue	Corbeau freux	Corneille noire	Pie bavarde	Bruant des roseaux
	Chardonneret élégant	Linotte mélodieuse	Pinson des arbres	Serin cini	Verdier d'Europe
	Hirondelle de fenêtre	Pipit farlouse	Mésange charbonnière	Moineau domestique	Étourneau sansonnet
	Roitelet huppé	Grive litorne	Merle noir	Tarier pâtre	Pic épeiche
	Pic vert	Grèbe castagneux	Hibou moyen-duc	Effraie des clochers	
Poissons (rares à communs)	Anguille	Loche franche	Ablette	Carpe commune	Chevaine
	Gardon	Goujon	Rotengle	Spirlin	Tanche
	Vandoise	Brochet	Epinoche	Epinochette	Perche
	Lamproie de planer	Truite arc-en-ciel	Truite de rivière	Chabot commun	

OBSERVATIONS DE TERRAIN

La description générale du site a présenté des parcelles vouées aux cultures industrielles : céréales…… Au Nord Ouest, on trouve une zone urbaine où la vie sauvage est totalement absente . Des bosquets relictuels sont rencontrés au Sud et à l'Est, qui sont des zones propices servant d'abri aux vertébrés.

La substrat en présence est un loess sablonneux, assez léger et filtrant ce qui favorise la présence d'une flore de sol sec. Une partie des dépendances routières qui jouxte le projet est creusée d'un fossé de collecte des eaux routières, et l'humidité a permis la présence de plantes plus hydrophiles, comme la consoude officinale. En raisons des pressions exercées sur le milieu et de la faible diversité floristique, peu d'espèces d'insectes ont pu être observées.

Quelques oiseaux ont été repérés visuellement ou par le chant : rouge-gorge, grive musicienne, merle noir, pinson des arbres, pie. Potentiellement sur le site, on trouve généralement les espèces d'oiseaux suivantes : buse variable, perdrix grise, faucon crécerelle, chouette, pic vert, pic épeiche…..

De même, les mammifères suivants sont généralement présents dans ces types de milieux : campagnol des champs, hérisson d'Europe, renard roux, lièvre d'Europe, Lapin de Garennes…

La grande faune est également présente : des sangliers fréquentent parfois les alentours du golf.

La macrofaune benthique classique est également présente dans le ruisseau et dans les étangs.

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

OCCUPATION ACTUELLE DES SOLS – GRANDS ENSEMBLES ECOLOGIQUES FONCTIONNELS

OBSERVATIONS FAUNISTIQUES

Grande faune

Agrainoir à sanglier

Terriers de lapin

Faune aquatique

Canards et poules d'eau dans le ruisseau

Foulques et poules d'eau dans les étangs

Pédofaune

Vers de terres et insectes dans les herbages

Aucune pédofaune dans les cultures

Avifaune

Poissons (carpes)

gammares

Insectes

Odonates (Demoiselle)

Criquets et sauterelles

coléoptères

Reptiles

Lézard des murailles

II.6.2. PATRIMOINE HISTORIQUE & ARCHEOLOGIQUE

↑ Eglise Saint-Jean-Baptiste

D'après les informations obtenues sur le site du Ministère de la Culture (Base de données Mérimée), la commune de CHAUMONT-EN-VEXIN présente plusieurs édifices remarquables, dont un fait l'objet d'une protection par inscription et un autre par classement.

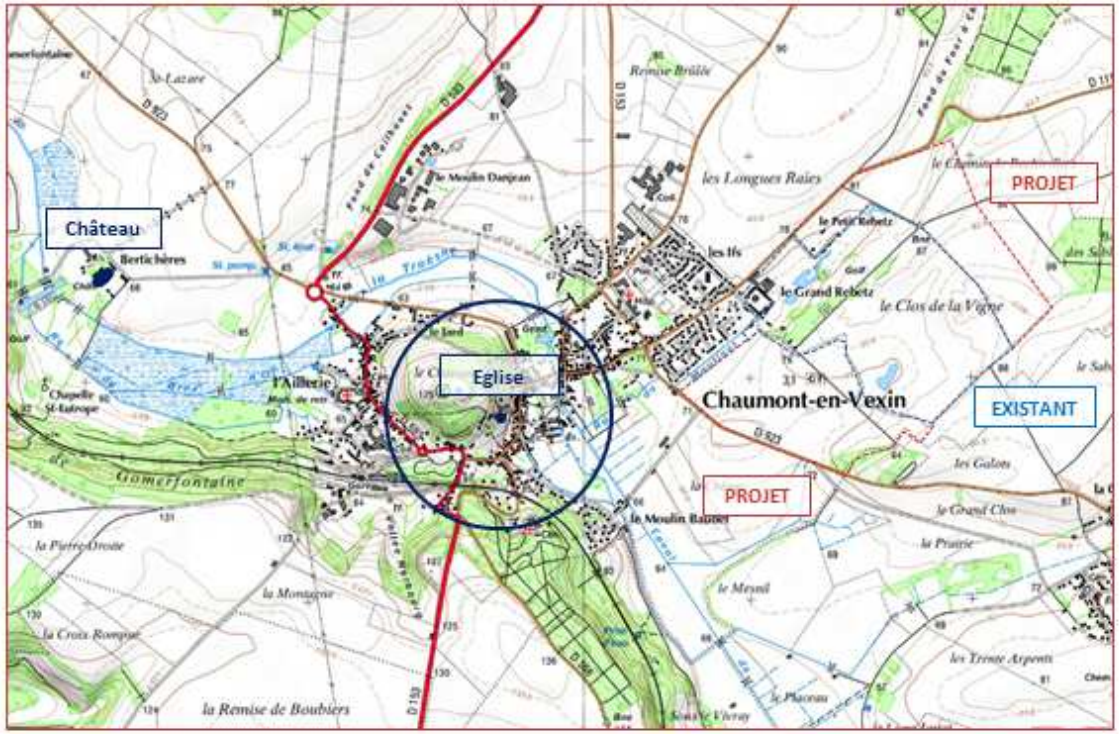
- Château de Bertichères, est inscrit comme monument historique pour sa grange et le colombier de la ferme du château depuis le 17 décembre 1999.
- Eglise Saint-Jean-Baptiste, classé à l'inventaire des monuments historiques en date du 15 novembre 1913.

✓ **Aucun périmètre de protection au titre des monuments historique n'affecte l'aire d'étude.**

De plus, une analyse historique a été réalisée par le Paysagiste dans le cadre du développement du projet, pour mieux cerner le patrimoine historique et bâti du Domaine de Rebetz.

Dans le chapitre sur l'environnement humain – patrimoine bâti, une planche présente le domaine au 18è siècle.

Concernant le patrimoine archéologique un diagnostic archéologique préventif a été demandé par le maître d'ouvrage, qui organisée en partenariat avec le Service Régional de l'Archéologie.



↑ Localisation et périmètre (500 m) de protection des monuments historiques

II.7. PAYSAGE

✓ ANALYSE GLOBALE

Les ondulations du plateau cultivé porte le regard au loin vers des horizons ouverts parfois cadrés par des bosquets qui viennent agrafer l'étendue du ciel à celle de la terre fertile. Le regard rebondit de crête en crête, se glisse dans les plis, s'attarde sur l'église de Chaumont et sa butte boisée, et s'arrête sur les boisements touffus des côteaux. Dans les creux, le bâti de belles pierres de la ferme du château et ses murs s'immiscent entre les coulisses boisées. Dans le fond humide, des étangs et filets d'eau composent un chapelet d'eaux miroitantes. La vie s'installe dans les creux, les crêtes ouvertes aux vents d'Ouest sont parfois soulignées de boisements.

LES ONDULATIONS DU PLATEAU CRAYEUX DE THELLE

Le plateau de Thelle est un plateau crayeux, vaste plan incliné vers le Sud-Est. Des vallées appelées les 'fonds' ont creusé le plateau, générant une ondulation du paysage qui vient buter sur la Cuesta du Vexin au Sud, et alimenter la Troësne.

Le plateau de Thelle est disséqué par un réseau de vallées sèches au chevelu ramifié. les vallons secs présentent un modelé asymétrique.

La craie affleure par endroit (présence d'une ancienne carrière de craie sur le Domaine de Rebetz).

LE REBORD NORD DU PLATEAU CALCAIRE DU VEXIN FRANÇAIS

Au Sud, le Vexin français, autre grand paysage, borde la commune. Ce plateau calcaire offre un versant abrupt orienté au Nord et très fortement boisé comme limite au plteau de Thelle. Cette forme géologique, relief dissymétrique avec un côté abrupt, appelée cuesta, est souvent accompagnée de butte témoin, comme c'est le cas à Chaumont. Ce relief compose un horizon fort dans le paysage du domaine et abrite des espaces naturels de qualité.

LA VALLÉE HUMIDE DE LA TROËSNE

Entre ces deux grandes masses géologiques se trouve le paysage limitrophe de la vallée de la Troësne.

La Troësne coule d'Est en Ouest dans la dépression constituée par la rencontre entre la faible pente du plateau de Thelle et la cuesta abrupte du Vexin français. La vallée humide offre une multitude de paysage alternant entre ru, ruisseau, ripisylve, zone humide, prés, marais où vivent une faune et une flore d'une grande richesse.

Le domaine s'étale successivement sur les crêtes et les "fonds" (vallées sèches du plateau de Thelle) ; en découle un paysage naturellement onduleux et diversifié. Le domaine se situe sur une zone de transition charnière fait de paysages variés.

L'occupation du sol entre boisement et implantation des villages, utilisant au mieux la topographie du terrain, permet un effet d'optique : les boisements sont omniprésents et les villages semblent masqués. L'implantation des boisements sur le relief crée des effets de coulisses boisées. On a un véritable effet d'optique mettant en exergue les boisements. Les versants de la vallée, comme des vallons du plateau de Thelle, sont occupés sur leurs faces nord par des boisements. Ces derniers remontent sur les crêtes et créent des brise-vents naturels.

HORIZON BOISÉ INSCRIT SUR LE REBORD DU PLATEAU DU VEXIN

Le coteau boisé de la cuesta structure le paysage et offre de beaux horizons, omniprésents dans le paysage lorsque l'on regarde en direction du sud.

BOISEMENTS EN VERSANT NORD ET ABRUPTS DES 'FONDS'

Les boisements sont situés sur les versants nord abrupts. Les pentes et hauteurs sont boisées, l'épaisseur limoneuse est moindre, les sols sont davantage caillouteux. Les boisements sont là où la couverture limoneuse est moins épaisse. Dépassant des lignes de crêtes, les boisements structurent l'horizon.

IMPLANTATION HISTORIQUE DE L'HABITAT SUR LES VERSANTS SUD ET DOUX DES 'FONDS'

L'installation humaine est dominante sur les versants doux et ensoleillés. Les villages installés en bas du versant sont comme masqués. L'implantation du projet de résidence golfique s'inspirera de cette logique d'installation selon la topographie et l'exposition.

IMPLANTATION DU BÂTI

L'implantation historique du bâti s'est faite sur les coteaux et les fonds de vallée, avec une orientation le plus souvent au sud. Géographiquement, la ville s'est d'abord installée aux abords de la butte puis s'est développée dans la vallée de la Troësne pour enfin atteindre les versants du plateau de Thelle. Dans ces extensions, les maisons viennent s'intégrer aux boisements existants. On ne distingue à l'horizon que les toitures dans un écrin de verdure.

EXTENSION DE LA VILLE

Aujourd'hui, le développement s'opère en continuité de la ville sur les hauteurs du plateau de Thelle, au Nord Est de la commune. Cette densification au bord de la ville ancienne n'a pas laissé l'espace pour la végétalisation des extensions. Ces dernières génèrent des fronts bâtis qui deviennent particulièrement visibles sur les lignes de crêtes.

CONTINUITÉ MINÉRALE

Riche de son architecture, le Vexin offre un panel de vieilles bâtisses en pierre apparente. Les photographies ci-contre illustrent différentes compositions bâties. Les rues sont ponctuées d'ouvertures transversales fréquentes, ouvrant alors sur les jardins privés et les grands horizons. Les vues sont cadrées pour mettre en perspective le lointain. Une continuité minérale est présente sur la rue grâce à la succession des murs de clôture, des façades minérales et des pignons de maison. Elle crée un langage commun qui assure une unité visuelle confortée par les volumes harmonieux des différentes habitations.

LE HAMEAU

Au niveau de la parcelle, la maison de hameau se décompose en différents bâtiments qui répondent à des usages bien définis. On y trouve la maison principale, les dépendances ou garage et les espaces de circulation comme les cours. Ce système de cour est particulier aux constructions traditionnelles. Il permet de mettre la maison à l'écart de la rue en l'isolant par un mur de clôture ou par un bâtiment percé d'un porche, comme c'est le cas typique pour les corps de ferme. L'espace privé est à l'abri des regards, côté jardin, à l'arrière de la maison.

✓ VUES ET PERCEPTION DU DOMAINE EN RAPPORT AVEC LA COMMUNE

Le golf est inscrit dans un paysage ouvert sur des horizons lointains. Paysage qui offre quelques perspectives majeures, des vues cadrées et ponctuées de repères structurants.La grande perspective du château s'étend au nord vers le 'fond du four à chaux' et au sud vers la Cuesta boisée du Vexin français. La perspective au sommet de la butte boisée au sud-est de la propriété met en valeur le point de vue sur l'Église et la cuesta boisée.

Les vues sont cadrées par des éléments structurants que sont :

- les boisements, installés sur les coteaux nord et pentus (bois des Anglais, bois des Sablonceaux, boisement sur la cuesta du Vexin Français)
- les murs d'enceinte historique du Domaine de Rebetz.
- la topographie du site, constituée de creux et de crêtes.

Dans ce paysage, les horizons sont variés : au sud, la perception est limitée par le versant nord du plateau du Vexin français, coteau densément boisé. C'est une perspective lointaine qui structure l'arrière plan du château ; au nord, l'horizon est pincé entre les massifs boisés des Bois des Anglais et des Sablonceaux ; à l'est et à l'ouest de la propriété, le regard file sur des lignes de crête occupées par des cultures.

Ce paysage est ponctué de repères visuels. Au nord, ce sont les silhouettes des habitats collectifs et de la centrale électrique qui dominent, à l'ouest celles de la ferme et au sud ouest l'église surplombant la ville.

Les usages modernes façonnent notre territoire au détriment parfois d'une logique agricoles qui s'appuie sur les ressources du territoire. Le paysage évolue, mute, des éléments structurants peuvent en être fortement affectés, d'autre renforcés. Le projet visera à s'inscrire à l'échelle du grand paysage. Les cartes du XVIIIème siècle à aujourd'hui, nous aident à comprendre l'évolution du territoire et ainsi en dégager les élements de pérénité de ce paysage. Cette carte montre que le Domaine est historiquement situé dans le fond du vallon du Four à Chaux. Le Bois des Anglais et le Bois des Sablonceaux sont déjà présents sous la forme actuelle. Le domaine seigneurial borde la route principale, l'actuelle RD 923.

La carte de l'état major précise la trame de l'eau très présente au XIXème siècle sous forme de prés, de marais et de vallons humides. L'eau était particulièrement présente depuis le petit Rebetz jusqu'au pied de la Cuesta au sud de l'emprise de l'extension du golf et notamment sur la ville de Loconville.

«Il existait plusieurs étangs» (extrait du livre «Chaumont-en-Vexin au XXe siècle»). Ces étangs sont toujours présents, ainsi que la source du Moulinet. Les pièces boisées majeures sont maintenues et complétées par une trame de bosquet qui intègre l'urbanisation dans une masse végétale. Les chemins longent les vallons et se ramifient au niveau de la Fourche Patibulaire au niveau du petit Rebetz. Aujourd'hui, le chemin de Boissy-le-Sec est toujours présent. Le chemin des Sablonceaux n'existe plus.

Historiquement, l'eau était présente sous forme de marais, de prés humides et de ruisseaux dans les fonds et au abord de la Cuesta. Aujourd'hui, on note un asséchement du paysage. L'évolution des usages a amené à une réduction des emprises de prés et de marais au profit de réseau hydraulique canalisé et à la disparition de certains fonds.

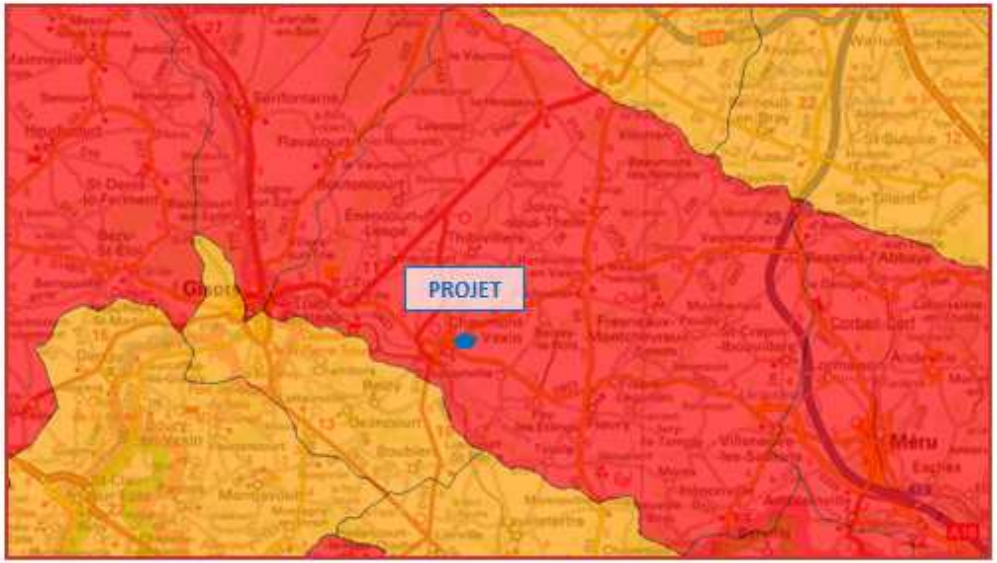
Les massifs boisés, en revanche, ont conservé leur taille. C'est le cas du bois des Anglais, des Sablonceaux ou du bois à l'intérieur du domaine. Toutefois, il existait une trame végétale, constituée d'alignements d'arbres et de plantations destinées à la culture tels que les ormiers, poiriers, aulnaies, qui ont peu à peu disparu.

Les chemins ont quant à eux beaucoup évolué. Ils ont été modifiés par les remembrements agricoles et les projets urbains. Le chemin des crêtes et le chemin de Loconville seront fortement impactés par le projet golfique.

II.8. RISQUES NATURELS &TECHNOLOGIQUES

✓ **ALEA EROSION**

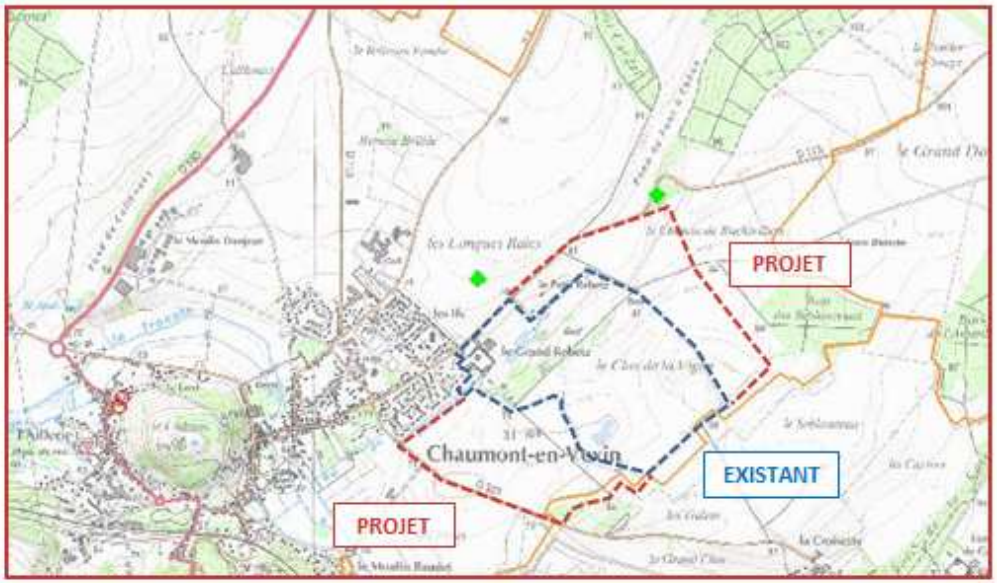
D'après les données résultant de l'étude « Cartographie de l'aléa érosion sur le bassin Seine Normandie » menée en 2005, à la demande de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la zone d'étude est située en aléa fort, sur une échelle allant de très faible à très fort.



✓ **CAVITES SOUTERRAINES**

La carte des cavités souterraines (extrait ci-contre) indique la présence de plusieurs indices sur la commune.

✓ **Aucun mouvement de terrain n'est répertorié sur la zone d'étude, ni sur la commune.**



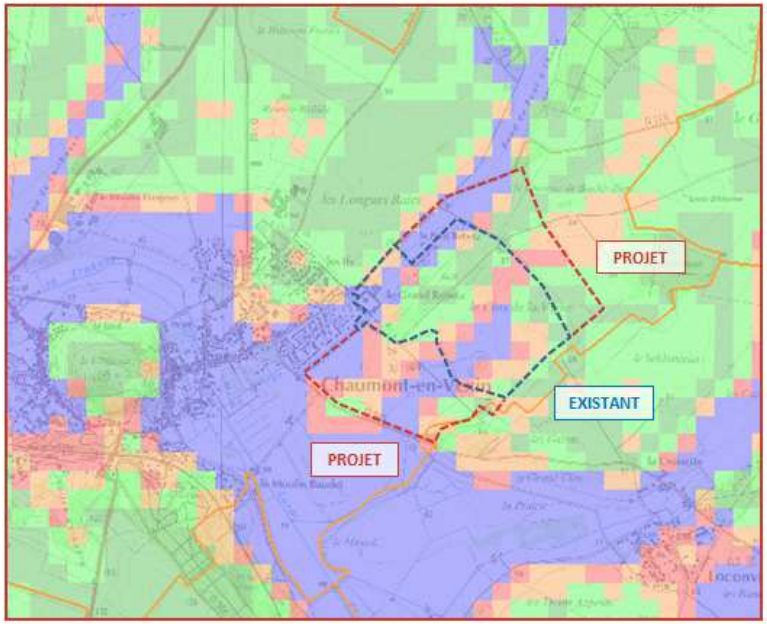
✓ **CAVITES SOUTERRAINES**

La carte des cavités souterraines (extrait ci-contre) indique la présence de plusieurs indices sur la commune.

✓ **REMONTEE DE NAPPE PHREATIQUE**

La carte des remontées de nappes (extrait ci-contre) indique que la sensibilité aux inondations par remontée de nappe à la localisation du projet varie de faible à sub-affleurante.

✓ **Cet aspect sera étudié de manière plus approfondie dans le cadre des études de définition du projet. A ce stade des investigations, les sondages pédologiques réalisés n'indiquent aucune proximité de nappe même dans les points les plus bas.**



✓ **ARRETES DE CATASTROPHE NATURELLE**

D'après les informations recueillies sur le site prim.net consacré aux risques majeurs, les épisodes de ruissellements ayant conduits à des arrêtés de catastrophe naturelle ont été les suivants, à l'échelle de la commune :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	**01/07/1993**	**01/07/1993**	**26/10/1993**	**03/12/1993**
Inondations et coulées de boue	**15/05/1997**	**16/05/1997**	**15/07/1998**	**29/07/1998**
Inondations et coulées de boue	**04/08/1997**	**05/08/1997**	**03/11/1997**	**16/11/1997**
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	**25/12/1999**	**29/12/1999**	**29/12/1999**	**30/12/1999**

La commune est concernée par plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle sur ce motif, mais qui concernent jusqu'à aujourd'hui, des secteurs situés plus à l'ouest, au niveau des lieux-dits « Le Chemin de Beauvais » et « Le Moulin d'Angean ». D'ailleurs, des travaux d'aménagements hydrauliques ont été réalisés pour mieux réguler les phénomènes de ruissellement arrivant du plateau de Thelle pour aller vers le fond de vallée de la Troësne.

Sur le site de Rebetz, cet aléa est nuancé au regard des aménagements paysagers qui pourraient être réalisés (talutage, zone en eau pouvant servir d'exécutoire, etc.) pour créer le parcours golfique.

II.9. ENVIRONNEMENT HUMAIN

II.9.1. SITUATION URBANISTIQUE & FONCIERE

Les terrains concernés par le domaine golfique étendu, sur une emprise d'environ 135 ha, sont actuellement inscrits au PLU :

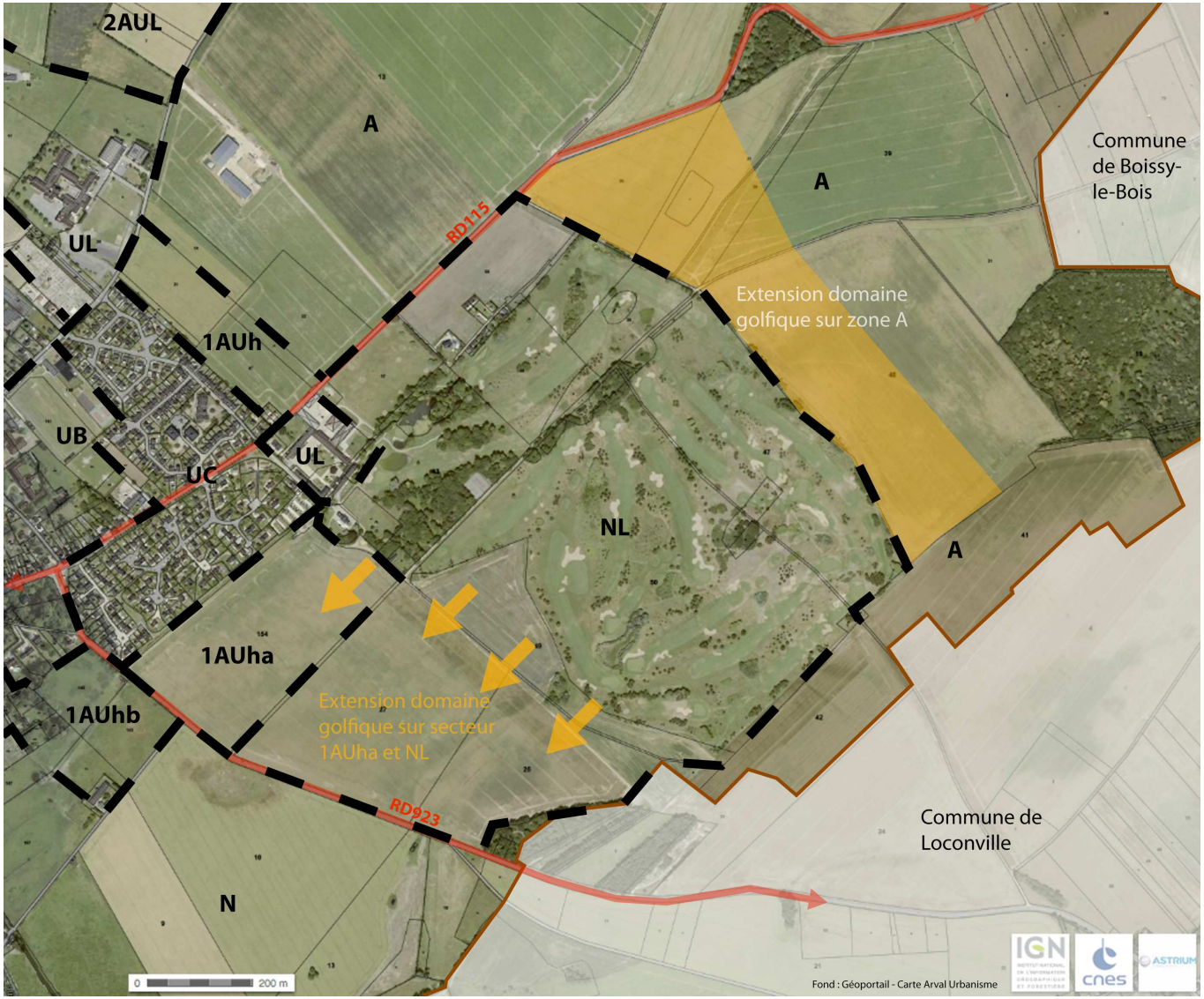
- En zone urbaine (zone UL) sur un peu moins de 3 ha, regroupant les bâtiments de l'ancien corps de ferme aujourd'hui transformés en lieu d'hébergement et de séminaires ; dans la zone UL sont déjà autorisées les constructions, installations, aménagements qui sont liés et nécessaires à l'activité golfique et au développement touristique du Vexin (équipements hôteliers ou de restauration notamment). Cette zone urbaine est justifiée au regard du caractère aggloméré des bâtiments de l'ancien corps de ferme du site de Rebetz et de leur raccordement aux réseaux.
- En zone à urbaniser (secteur 1AUha) sur environ 12 ha, où les dispositions réglementaires autorisent déjà la création de résidences liées au golf sur des emprises suffisantes afin de respecter l'intérêt paysager du secteur qui se trouve en limites su périmètre aggloméré de Chaumont-en-Vexin. Ce secteur 1AUha, actuellement utilisé à des fins agricoles, a été délimité dès l'élaboration du PLU au regard des orientations du PADD qui proposent de conforter la commune de Chaumont-en-Vexin dans son rôle de chef-lieu de canton et pôle principal du territoire du Vexin-Thelle. Pour cela, il est notamment proposé d'accueillir de nouveaux habitants de manière organisée et à un rythme maîtrisée en respectant la qualité du site, de laisser des possibilités d'aménagement et d'évolution des principaux sites et équipements touristiques présents sur le territoire communal, dont fait partie le site de Rebetz.
- En zone naturelle (secteur NL) sur environ 93 ha, correspondant aux emprises (bâtiments et terrains utilisés par le parcours golfique) du golf de Rebetz, en signalant que les constructions du hameau du Petit Rebetz figurent dans cette zone. Dans le secteur NL, sont admis le réaménagement et la réparation des constructions existantes ; l'aménagement d'installations nécessaires au parcours golfique (y compris les affouillements et exhaussements rendus nécessaires par ces aménagements) ; les constructions et installations nouvelles de type piscine, spa, activités ludiques, etc. liées et nécessaires au développement de l'activité golfique ; l'extension des constructions existantes à usage d'activités golfiques ou de loisirs dans la limite de 30% de la surface de plancher initiale ; l'extension des constructions existantes à usage d'habitation et leurs annexes dans la limite de 10% de la surface de plancher initiale. La partie sud du secteur NL est actuellement exploitée à des fins agricoles, sur une superficie totale de 27 ha environ.
- En zone agricole sur environ 27 ha, situés au nord du domaine golfique actuel, où les dispositions réglementaires n'autorisent que les constructions et installations liées et nécessaires à l'activité agricole. La zone agricole est justifiée au regard de l'usage des sols qui, par ailleurs, ne se trouvent pas dans un secteur à forte sensibilité environnementale.

En conséquence, par rapport aux dispositions actuelles du PLU, le changement de destination de l'usage des sols impliqué par le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz porte réellement sur 27 ha actuellement en zone agricole où tout aménagement à des fins golfiques n'est pas admis. En revanche, le projet au final réalisé, réduit de 66 ha, les emprises actuellement exploitées à des fins agricoles (secteur 1AUha actuel, partie sud de la zone NL, zone A au nord) de type grandes cultures.

Dans le secteur NL, une partie des parties boisées figure en espace boisé classé au titre de L.130-1 du code de l'urbanisme, faisant que l'occupation boisée est à conserver.

Le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz implique un ajustement réglementaire au PLU, de manière à autoriser ce type d'usage des sols qui pour une large majorité restera à dominante naturelle (secteur NL), mais qui, sur une quinzaine d'hectares environ en plus du secteur 1AUha existant, sera en mesure de recevoir des constructions à usage d'habitation (résidences attachées au parcours golfique) comprenant les parties jardins attenantes à ces constructions et traitées de manière à se confondre dans le paysage du parcours golfique.

En conséquence, les ajustements de découpage en zones du PLU cherchent au maximum à conserver la vocation naturelle de cet espace situé en limite du périmètre aggloméré de Chaumont et voué à recevoir une opération mixant une extension du parcours golfique et l'accueil d'environ 140 logements environ répartis dans cet espace.



En parallèle de cette révision simplifiée du PLU, le porteur du projet a engagé des études d'incidences sur l'environnement du projet envisagé, conformément aux documents qui seront à fournir dans le cadre du permis d'aménager et du dossier Loi sur l'Eau.

A ce stade des études et compte tenu des **faibles sensibilités environnementales** du site, il est proposé de retenir au PLU révisé, une extension du périmètre du secteur NL sur les terrains actuellement inscrits en zone agricole au PLU, dans lequel est admis les aménagements et installations nécessaires au parcours golfique et de délimiter de nouvelles poches de secteur constructible (zone AU) correspondant aux emprises vouées à recevoir les constructions à usage d'habitation et leurs jardins attenants.

Il est donc proposé d'ajuster le dossier PLU en prolongement l'emprise du secteur NL vers le nord, au lieu-dit « Le Chemin de Bachivillers », sur les parcelles cadastrées AT01 n°2 (en totalité), n°36 (en totalité), n°52 en partie (figurant en n°37 sur le plan de découpage en zones du PLU), n°54 en partie (figurant en n°38 sur le plan de découpage en zones du PLU), n°56 en partie (figurant en n°39 sur le plan de découpage en zones du PLU) ; sur la parcelle cadastrée AT n°58 en partie (figurant en n°48 sur le plan de découpage en zones du PLU) au lieu-dit « Clos de la Vigne ».

Dans le même temps, il est délimité de nouvelles emprises du secteur 1AUha sur les parties du domaine golfique de Rebetz étendu où pourront être réalisées les constructions à usage de logements et leurs jardins. Ces nouveaux secteurs 1AUha correspondent ainsi à des îlots constructibles de superficie limitée, pour un total restant inférieur à une quinzaine d'hectares.

Par ailleurs, au regard des conditions de desserte, des principes d'implantation, des formes architecturales, il paraît utile d'ajuster certaines règles définies pour le secteur 1AUha.

Les modifications apportées portent donc sur :

- Le passage en zone à urbaniser des parties nouvellement constructibles identifiées dans le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz, pour un total inférieure à une quinzaine d'hectares, en rappelant que le domaine étendu couvre environ 135 ha.
- L'extension de la zone naturelle (secteur NL) vers le nord sur des terrains figurant actuellement en zone agricole, pour une emprise globale de 27 ha environ.
- Des ajustements réglementaires au règlement de la zone 1AUh (secteur 1AUha).

Cette rectification du document d'urbanisme justifiée par un **projet d'intérêt général** implique également un ajustement du schéma d'aménagement 2015-2020 figurant dans le PADD, puisqu'il s'avère que l'emprise golfique actuelle du domaine de Rebetz et son extension figurent en espace agricole (vocation principale) ou en espace agricole sur milieux naturels et paysages sensibles. Il convient de remplacer ces trames par les trames « site de loisirs existants » et « extension site de loisirs ».

Par ailleurs, le projet d'intérêt général justifiant cette révision simplifiée du PLU n'implique pas un usage des sols susceptible de comporter des graves risques de nuisances.

II.9.2. PATRIMOINE BATI

Le château, les dépendances, le golf et le centre de séminaire de Rebetz, le parc golfique et les terres cultivées représentent les éléments constitutifs d'un domaine : le « Domaine golfique de Rebetz ». Le projet de résidence golfique de Rebetz a été conçu autour de la notion de "Domaine".

Le "plan général des Terres et Seigneuries du Marquisat de Rebetz" permet de localiser le corps de ferme, les communs, la cour et son pigeonnier, les vergers, le potager, les alignements d'arbres et les grandes pièces boisées.Il montre l'étendue du Domaine en 1774 et permet de confirmer que Rebetz était autrefois un Domaine Seigneurial.

Après observation du plan ancien, on remarque que le domaine de Rebetz aujourd'hui garde des caractéristiques propres au domaine seigneurial comme ceux des grands domaines anglais du XVIIIème siècle ou encore le domaine de la Villa Medicis. Le domaine se compose d'une maison maîtresse de nobles, située à la campagne, accompagnée de jardins alimentaire et d'agrément proche de la villa, entourée de terres argicoles. Le domaine se fond dans le paysage par une mise en perspective du lointain, par un jeu de pièces boisées.

Le Domaine de Rebetz comprend aujourd'hui :

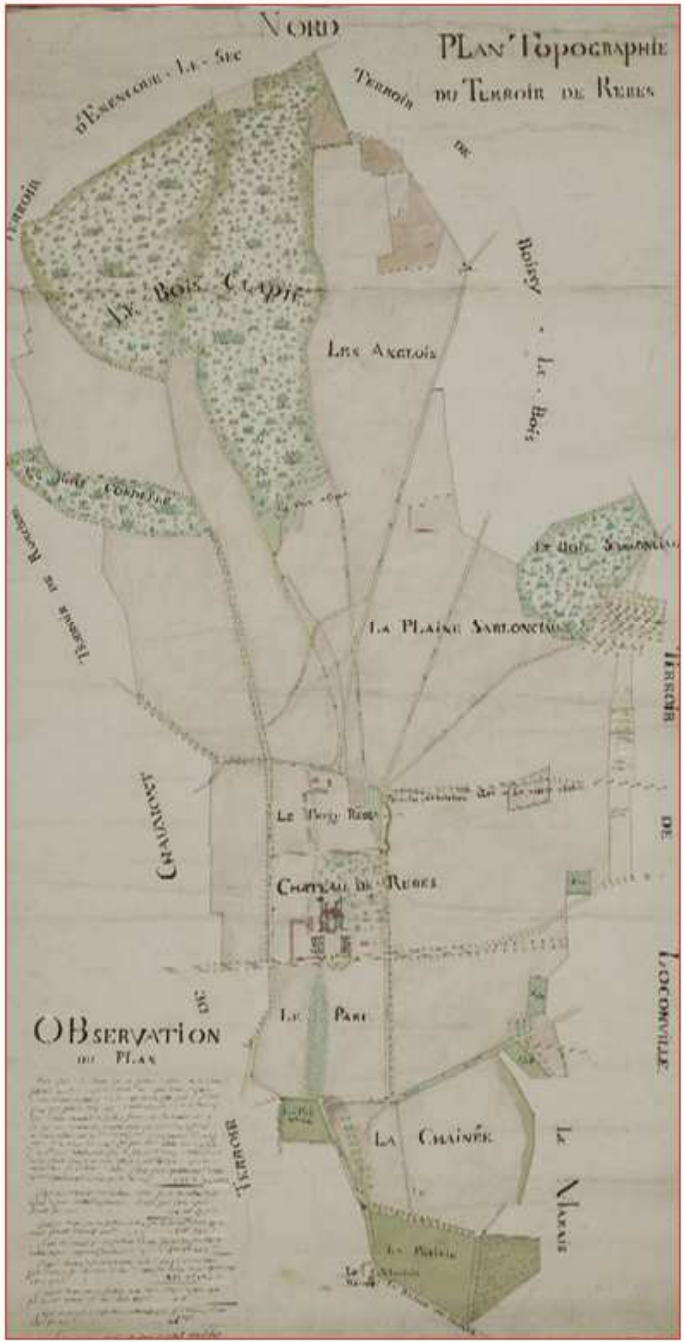
- le Manoir en place de l'ancienne porte d'entrée du château détruit pendant la Révolution,
- le corps de ferme et divers dépendances à l'Est du manoir,
- l'enceinte historique matérialisée par un mur en bon état à l'Ouest et en ruine à l'Est,
- les boisements historiques,
- les terres agricoles alentours générant un paysage ouvert,

Le plan historique "des Terres et Seigneuries du Marquisat de Rebetz - 1774", nous a donné la structure d'antan du **domaine seigneurial**. Aujourd'hui, le mur d'enceinte, la grille d'entrée, le manoir et les dépendances sont les seuls éléments historiques restant. Le projet vise à retrouver cette notion de domaine par la création et le renforcement des éléments constitutifs du domaine en les articulants autour des pièces maitresses existantes.

- Un lieu de vie disposé sur une ligne transversale Est-Ouest, qui se décompose en : ferme, château, et anciennes dépendances.
- Un 'fond' de vallon agrémenté d'étangs, dans lequel se situe la perspective principale du Château.
- Au Nord du corps de ferme, à l'abri des vents d'Ouest, existaient autrefois des vergers derrière les murs.
- Sur la ligne de crête, on observe un boisement régulier dessiné
- Sur le plateau il y avait autrefois des vignes.
- Au delà de l'enceinte historique du château, le Hameau du petit Rebetz comprenait 25 habitations en 1650, il n'en reste plus que 3 en 1850 (extrait du livre «Chaumont-en-Vexin au XXe siècle»).

L'emprise du domaine représentera a terme 135 hectares qui redonneront corps au limite du "domaine seigneurial" en s'appuyant sur la mémoire des lieux.

PATRIMOINE HISTORIQUE – DOMAINE DE REBETZ



II.9.3. ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE & ACTIVITES HUMAINES

La ville de CHAUMONT EN VEXIN dispose d'une offre d'équipements, très complète et structurante. Celle-ci constitue un élément participant à l'attractivité communale pour la qualité de vie quotidienne qu'elle procure.

Le **centre ville** de CHAUMONT EN VEXIN offre aujourd'hui un panel de commerces et de services aux portes du domaine. Au Nord Ouest de la ville s'est développée une zone d'activité et un supermarché. Une plaine des sports est en projet au Nord Ouest de la commune. Ce nouvel équipement a pour ambition d'accueillir des sportifs de haut niveau.

Aujourd'hui, le domaine a permis la création d'une cinquantaine d'emplois qualifiés. L'extension du domaine permettra d'en créer une centaine d'autres. Le golf est source d'attractivité avec 15 000 visiteurs par an (ce qui représente la moitié de la fréquentation touristique totale de la commune).

Ce projet de grande ampleur permettra d'accueillir des tournois internationaux majeurs et attirera de nouveaux joueurs et touristes.

Le domaine de Rebetz contribue au développement de l'économie locale et au développement de nouveaux projets.

De part son activité, le domaine favorise l'accroissement des **commerces**, des **services** et de **l'artisanat** de CHAUMONT EN VEXIN.

Par ailleurs, le domaine en collaboration avec la ville, souhaite ouvrir l'activité golfique au scolaire et créer un parcours de santé en périphérie du domaine en complémentarité de la plaine des sports.

Le projet vise également à participer au **développement touristique** du secteur de CHAUMONT EN VEXIN.

II.9.4. ESPACE AGRICOLE

La problématique particulière liée à la consommation d'espaces agricoles est un des enjeux forts du projet en terme d'impact au sens large. Des discussions préalables avec la Chambre et la FDSEA ont eu lieu depuis plusieurs années.

le projet prélève une soixantaine d'hectares de terres actuellement cultivées mais :

- Contrairement à d'autres projets (centres commerciaux, habitations…) qui peuvent se déployer à l'intérieur d'un tissu déjà urbanisé, l'extension d'un golf ne peut par définition se faire qu'autour de celui-ci.
- La création d'emplois, non délocalisables, par hectares consommés est particulièrement élevée (2 emplois par ha, 4,5 emplois/ha en prenant en compte ceux liés à la réalisation du projet)
- La classification de 8ha actuellement A en terrain à bâtir entrainera le paiement d'une taxe en vertu de L'article 55 de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010. Il y a donc bien compensation, à hauteur de 130 000 € soit 4 300 € de l'hectare supprimé, au profit de l'installation de jeunes agriculteurs
- Les terres utilisées restent essentiellement à usage d'espaces verts, avec un **impact environnemental globalement favorable** (diversité faune et flore et réduction intrants et phytosanitaires au regard d'une agriculture intensive)

Des mesures de **compensation** permettront un impact globalement favorable pour le monde rural

- Recours prioritaire à des exploitants agricoles pour la réalisation du projet puis l'entretien du site, représentant des revenus complémentaires pour les exploitations
- Développement des circuits courts pour nos achats en alimentation au bénéfice des agriculteurs et producteurs de l'Oise
- Développement de la pluri-activité et du travail des conjoints et enfants d'exploitants avec un accès prioritaires aux 60 emplois créés

Rappelons également que l'ensemble des **acquisitions** ont été effectuées à **l'amiable**.

II.9.5. TRAFIC ROUTIER

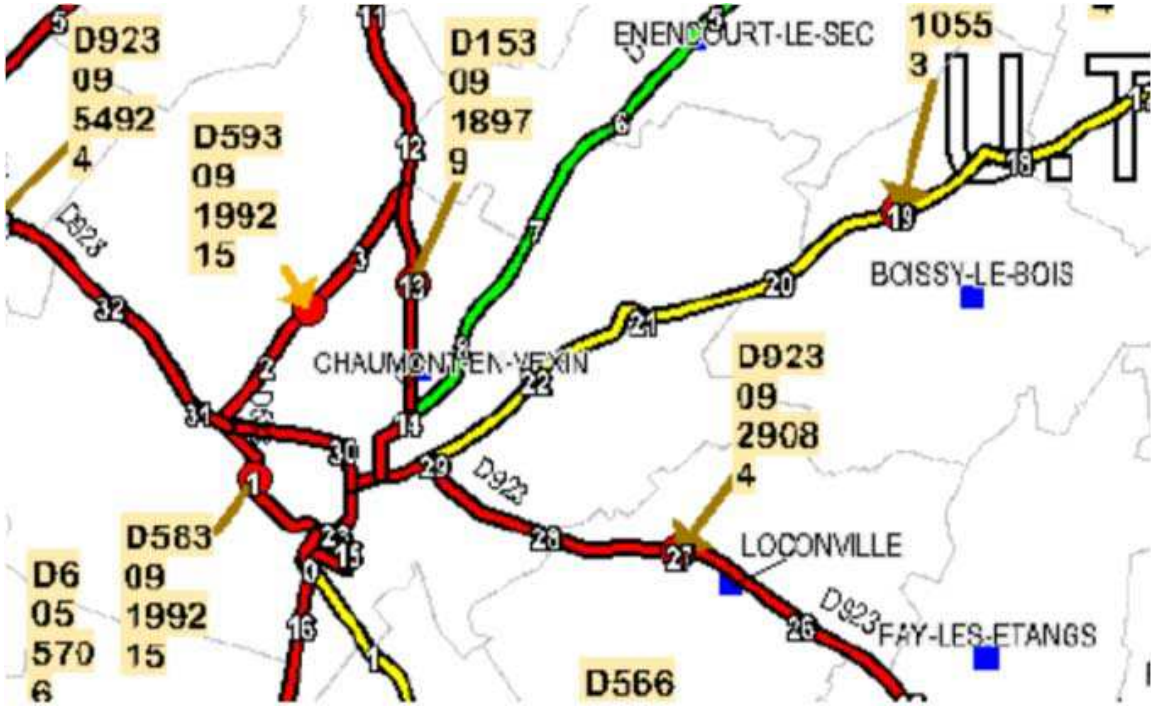
Les trafics actuels sur la RD 923 sont faibles, 2 908 véhicules par jour en 2009 (TMJ, Trafic Moyen Journalier).

Le nouveau carrefour à créer permettra d'accéder aux 61 nouveaux logements ainsi qu'au golf de Rebetz. Cet accès se substitue à l'accès actuel du golf.

L'analyse de l'accessibilité au site montre que les échanges attendus au droit du carrefour se feront majoritairement depuis/vers Chaumont-en-Vexin. En effet, les polarités les plus proches : Chaumont-en-Vexin, Beauvais, Gisors… sont accessibles par le Nord.

A une échelle plus large, les itinéraires vers les principales polarités de l'Ile-de-France notamment empruntent l'A15 puis la N14 et rejoignent le site par le Nord.

Nous supposerons alors que 80% des véhicules entrent et sortent vers le Nord de la RD923.



II.10. ETAT INITIAL DU SITE DU GOLF

II.10.1. LE GOLF

Les éléments suivants résument la situation actuelle et projetée du golf de Rebetz :

✓ **Le golf de Rebetz aujourd'hui :**

- un golf, ouvert au public (5 500 visiteurs par an, dont 5% d'étrangers) , aux antipodes d'un golf privé
- Référent en matière de golf scolaire et participant à la qualité de vie des habitants de la CCVT
- renommé pour la qualité de son parcours, et notamment de ses greens, et régulièrement classé dans le top 5 ou 10% des 585 golfs français
- Ayant accueilli son premier Open International en 2013, avec le soutien du Conseil Général de l'Oise
- Ayant besoin de se développer fortement pour rentrer dans la catégorie des grands golfs français et européens

✓ **Les challenges du golf de Rebetz**

- Le golf : Une entreprise assainie et renforcée, mais confrontée à un vrai challenge pour les 5 ans qui viennent
- Sa situation géographique (éloignement de Paris), contraint, pour assurer l'avenir, à en faire un golf de référence en France et pourquoi pas en Europe
- Une concurrence très forte des destinations d'Europe du Sud et des grands complexes golfiques dans le monde
- Rebetz bénéficie du soutien fort de la FFG : organisation d'un tournoi professionnel européen (ALPS Tour), référent national pour le développement du golf scolaire
- Des facteurs externes positifs : Ryder cup France 2018, sport jeux olympiques 2016, développement tourisme golfique (nécessitant un traitement des conjoints : spa…)

✓ **Ceci nécessite :**

- de très forts investissements, pour plus de 15 M€ :
- Nouvel accès au domaine et création d'un parking paysagé
- Extension du club house, nouveau local vestiaire, charriots et voiturettes
- Extension du parcours par un nouveau 9 trous permettant l'accueil de compétitions de la ligue Challenge Tour ou Tour Européen
- Nouveau practice (longueur actuelle insuffisante pour son homologation pour de grandes compétions
- Un complexe spa piscine indispensable pour accueillir les conjoints des golfeurs

✓ **Qui, comme pour tous les grands golfs de dimension européenne, ne peuvent être financés sans la contribution soit d'un volet immobilier, soit des collectivités locales (ou un mixte des deux…). Ce développement en synergie du golf et de l'activité séminaire génèrera la création de 24 emplois directs et 36 emplois indirects.**

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU GOLF EXISTANT

VUES AERIENNES DU SITE DU GOLF– DOMAINE DE REBETZ

II.10.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales générées sur les parkings et les surfaces imperméabilisées sont drainées par des cunettes et acheminées vers des grilles-avaloirs puis rejetées au réseau ou au milieu naturel. Aucun dysfonctionnement particulier n'est à noter actuellement.

II.10.3. UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Les informations suivantes ont été fournies par l'exploitant du golf, en terme d'utilisation de produits phytosanitaires. Les quantités utilisés sont très faibles

A. <u>Sur les Fairways : 15ha</u>

- **a. Engrais agricole** Formulation 20.10.10 275kg/ha
- **b. Herbicide** Praixone 5l/ha 360 g/l 2,4 MCPA 30 g/l Dicamba

B. <u>Sur les Greens : 1ha</u>

- **a. Engrais**
  - *i. Liquide*
    1. Team Green (1 passage) : 30l/ha + 10l IRON (fer) + 10l de Potasse
    2. Speed Green (3 passages)
  - *ii. Solide*
    1. Sierra Sol : 30kg/ha, 3x/an, Formulation 20.5.30 soit 90kg
    2. Engrais pour carrotage : Spormaster CRF 23.5.10 210 kg/ha
- **b. Fongicide Chipco** (fusariose, 3 passages) 250g/d'Iprodione 10l/ha + 10l/ha Dithane

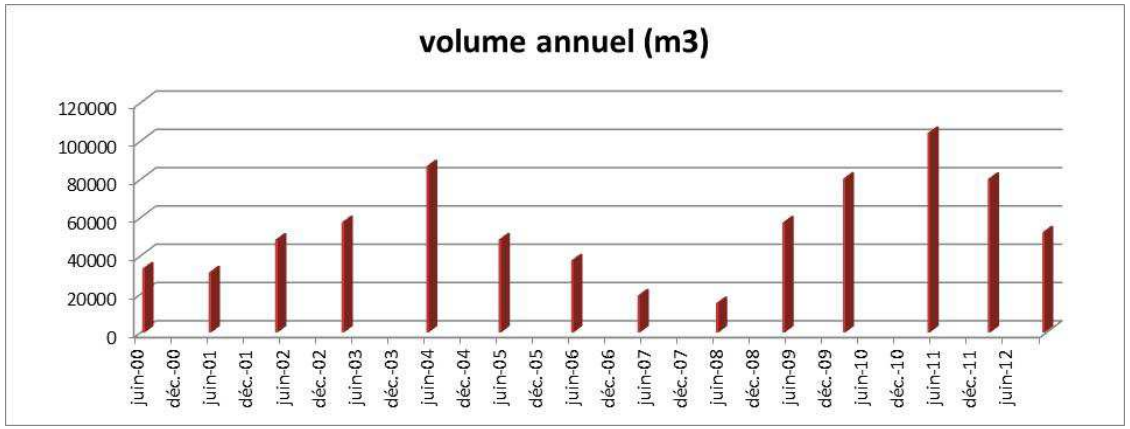
C. <u>Sur les départs et le tour des green : 2 ha</u>

- **a. Herbicide :** Praixone 4l/ha
- **b. Engrais :** Spormaster 23.5.10 150 kg/ha (3 passsages)

II.10.4. CONSOMMATION EN EAU

Les consommations actuelles ont été relevés à l'aide du compteur sur le forage existant (vue ci contre).

- Juin 2000 : 33 340 m3
- Mai 2001 : 31 290 m3
- Avril 2002 : 48 390 m3
- Mars 2003 : 57510 m3
- Mai 2004 : 86 810 m3
- Mai 2005 : 48 520 m3
- Mai 2006 : 37 610 m3
- Avril 2007 : 19 230 m3
- Mai 2008 : 15 320 m3
- Avril 2009 : 57 400 m3
- Février 2010 : 80 280 m3
- Avril 2011 : 104 170 m3
- Février 2012 : 80 160 m3
- Novembre 2012 : 52 240 m3



La consommation moyenne annuelle actuelle avoisine les 50 000 m3. Rappelons que ce prélèvement est régulièrement autorisé par arrêté préfectoral n°60-2013-00124. Les prélèvements maximaux annuels autorisés sont de 100 000 m3

Un test d'une heure sur site d'arrosage des fairways a été réalisé, la consommation a été de 90m3. Un cycle d'arrosage complet de 3h00 représente donc 270m3. L'arrosage des greens et départs représenterait approximativement 60m3/h soit 180 M3 pour un cycle de 3h00 (durée moyenne, parfois 2h00, parfois 4h00). Soit une consommation d'environ 500 m3 jour soit si on retient 100 jours d'arrosage 50 000 m3/an.

L'étude théorique de K consult à 30 000 m3 ne prend pas en compte le caractère ancien (25 ans) de l'installation, l'irrigation en simple ligne étant complétée par des arroseurs à très haut débit..

Le pic à 100 000 m3 sur 2010/2012 s'explique en grande partie par le remplissage d'étangs qui étaient fuyards, situation à laquelle il a été remédié à l'été 2012 en refaisant l'étanchéité de tous les étangs.

Cette consommation moyenne d'environ 50 000 M3/an pour 69 ha, soit 720 m3/an/ha, est à mettre en regard de la consommation actuelle en irrigation des surfaces agricoles sur lesquelles il est prévu de d'étendre.

Peu de sources d'information existent sur les consommations en eau des cultures irriguées. Des chiffres du CNRS (http://www.cnrs.fr/paris-michel-ange/design-doc/Expo/Expo%20CNRS/www.cnrs.fr/CMA/dyna/IMG_expo/usage6.pdf) mentionnent de 500 à 4000m3 /ha/an...

La consommation du Golf est donc bien en bas de la fourchette.

Naturellement, la consommation du nouveau 9 trous sera très inférieure, grâce à l'utilisation de solutions techniques complètement différentes (doubles lignes d'arrosage,...).

De plus, il sera étudié avec K Consult, en cas de réalisation du 9 trous, l'optimisation progressive de l'irrigation du 18 trous actuel, pour se situer à terme dans la fourchette de calcul de K Consult, entre 15 000 et 30 000 M3 par an maximum. Au final, à terme, les économies sur le 18 trous devraient donc compenserles nouveaux besoins générés par le nouveau 9 trous....

Le gazon n'est pas un énorme consommateur d'eau.

Beaucoup de cultures se montrent beaucoup plus gourmandes. Exemple : le maïs dépasse régulièrement 50-60 m3 par hectare chaque jour. Il est admis que les gazons de sports perdent quotidiennement 30-40 m3 par hectare soit l'équivalent de 3 à 4 mm d'eau (soit 3 à 4 litres d'eau par m2), cela pendant les mois d'été.

II.10.5. ENVIRONNEMENT SONORE ET LUMINEUX

Le site actuel n'est pas générateur de pollution ou de nuisance sonore ou lumineuse. Le golf est en effet une pratique calme et silencieuse. De plus, seule le club house est éclairé la nuit.

La mise en place du proje ne génèrera aucune source significative de pollution lumineuse ou sonore.

III. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

III.1. EFFETS TEMPORAIRES

La phase de travaux consiste à réaliser des terrassements, élever des bâtiments et mettre en place des équipements de voiries et réseaux divers.

Au-delà des réalisations en elles-mêmes, les travaux supposent aussi l'acheminement et le stockage avant emploi des matériaux et des équipements mis en œuvre.

Les effets sont essentiellement liés :

- Aux déplacements et à l'emploi des engins en site propre (bruits de moteurs, signal de recul, percussion des substrats) ;
- A la circulation hors site des véhicules, qui induit une augmentation du trafic mais aussi une modification de la typologie des véhicules fréquentant le secteur (poids lourds) ;
- Au stockage de matériaux (déblais issus des excavations et remblais, notamment).

Des mesures de prévention seront été intégrées dès la conception du projet, qui traduisent l'engagement du maître d'ouvrage pour la protection de la population et la préservation de l'environnement, et seront portées au cahier des charges que devront respecter les entreprises adjudicataires.

Néanmoins, comme pour toute phase de chantier, l'information des riverains reste indispensable pour que la perception des impacts résiduels soit la meilleure possible. Le maître d'ouvrage, particulièrement sensible à ce volet d'information, a pour cela ses multiples supports habituels de communication.

↳ AMENAGEMENT DU PARCOURS

✓ TERRASSEMENTS

Toutes les zones de fairways qui seront terrassées pour redresser les pentes latérales ou créer des modelés architecturaux seront exécutées en déblai/remblai. Afin d'optimiser l'économie du projet, il sera systématiquement recherché un équilibre entre les déblais et les remblais, trou par trou ou par ensemble de 2 trous mitoyens, ceci afin d'éviter les transports de terre trop importants et donc couteux. Sur toutes les zones terrassées, il sera procédé à un décapage préalable de la terre végétale. Celle-ci sera stockée en cordons « fermés » et remise en place après la phase des terrassements.

✓ TERRE VEGETALE - EPIERRAGE

Les terres sont actuellement en culture. Il s'agit d'un sol limoneux de Ph autour de 8 à 8,5. Ce Ph basique devra être relevé et acidifié par l'apport régulier de soufre pour avoisiner 7,5. Ce sont des sols dits « battants » qui sèchent assez rapidement, mais à contrario s'humidifient à la moindre pluie et reverdissent. Compte-tenu de la présence dans le sol de silex, il sera réalisé un épierrage de la terre végétale par enfouissement là où la densité de cailloux est faible (zone du plateau) et par andainage et enfouissement là où la densité est plus importante.

✓ HYDROGRAPHIE

Collecte de l'eau sur le golf. Les eaux de surface du golf seront principalement collectées par l'intermédiaire de fossés et de noues (qui « tirent » l'eau) ou de noues situées dans les zones d'out-rough entre les fairways. La hauteur des fossés sera variable, entre 1 et 1,50m.

En complément des réseaux de fossés, un réseau de drains sera prévu sur les fairways. Parallèlement, les drainages des greens, bunkers ou départs seront également collectés pour être dirigés vers les fossés. Les fossés et drains seront reliés et dirigés selon des pentes supérieures à 0,5% vers les bassins de stockage situés à proximité . Le niveau d'eau de ces bassins étant variable, il est prévu de planter les rives afin de les soustraire à la vue des golfeurs.

✓ MAINTIEN DE L'ACTIVITE GOLFIQUE

Le planning du chantier veillera à limiter au maximum l'impact de l'opération sur la pratique golfique.

Seul le practice sera déplacé, le reste de l'équipement golfique ne sera pas impacté par la mise en place du projet.

↳ TROUBLES DE LA CIRCULATION& DU STATIONNEMENT

La circulation en phase de chantier comprend plusieures modalités distinctes : les déplacements généraux, l'accès aux sites, la circulation in situ et le stationnement.

✓ CIRCULATION

La circulation des engins, ainsi que leur stationnement, sera étudié de sorte à permettre dans des conditions satisfaisantes la poursuite du transit sur la route. En particulier, les travaux sous voirie ne pourront pas induire l'interruption du trafic.

Une attention particulière sera portée au maintien des accès habituels pour les différents usagers : riverains, clientèle des commerces.

Concernant le plan de circulation de chantier, les accès aux différents sites seront bien indiqués à ou aux entreprises attributaires. Les tronçons de voiries publiques empruntés seront dotés d'une signalisation appropriée. Des itinéraires de délestage et des zone d'attente destinées aux camions seront prévus.

Pour éviter de générer un risque de glissade sur les chaussées, les routes seront nettoyées au minimum quotidiennement.

Dans la mesure où le site de l'opération le permet, le cheminement prévu devrait permettre que les camions aient le moins de marches arrière à effectuer, afin d'éviter de déclencher le signal sonore de recul.

Les approvisionnements doivent être planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

Des panneaux doivent indiquer l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison.

ILLUSTRATION DES INCIDENCES EN PHASE TRAVAUX

✓ STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne dans les rues voisines ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises.

Le plan d'organisation du chantier prévoit une aire de stationnement des véhicules du personnel.

Des panneaux seront installés en entrée de chantier rappelant l'interdiction absolue de stationner sur les parkings privatifs ou en double file en attente des déchargements. En parallèle, des consignes strictes sur ces mêmes sujets sont données à l'ensemble des intervenants du chantier.

↳ GESTION DES DECHETS& DES EMISSIONS DE POUSSIERES

Les terrassements consisteront :

- à retirer le matériau de revêtement (enrobé, pavés, bordures selon le secteur) ainsi que la structure de la voie ;
- à mettre en place des équipements (canalisations EP et EU, fourreaux destinés à accueillir les divers câbles et fibres) ;
- à remblayer les tranchées avec les matériaux appropriés.

Ils sont donc à l'origine d'un gisement de déblais, qu'il faut stocker et éliminer, qui va constituer le poste le plus important en tonnage, mais aussi de divers déchets liés à la mise en place d'équipements (emballages, produits acompanant la mise en œuvre comme les dégraissants et les colles).

✓ GESTION DES DEBLAIS

Lors de leur stockage, les matériauxpeuvent, s'ils sont laissés en vrac sur site, être remis en mouvement par le vent, ce qui occasionne des émissions de poussières, ou entraînés par la pluie, ce qui génère des eaux très chargées en matières en suspension.

Le stockage en vrac impose la gestion des ruissellements de temps de pluie, en particulier leur décantation avant le rejet dans le réseau pluvial, souterrain ou de surface.

Faute d'une gestion appropriée, les matières mises en suspension vont finir par :

- gagner le milieu naturel soit parce que l'écoulement superficiel gagne le lit majeur à la faveur de la déclivité naturelle (en situation de limite du coteau) ou au niveau des exutoires du réseau pluvial, avec les risques pour la ressource en eau que cela suppose (turbidité des cours d'eau et de la ressource en eau souterraine) ;
- se déposer lorsque l'énergie de l'écoulement sera moindre (fin d'épisode pluvieux, rupture de pente, obstacle à l'écoulement). Les dépôts ainsi constitués sur la voirie ou dans les canalisations, induisent des risques : caractère accidentogène des dépôts sur la chaussée pour les personnes comme les véhicules, perte de capacité hydraulique des canalisations et à terme obstruction et débordement.

Par temps sec, une érosion des amas de matériaux par le vent peut aussi avoir un impact non négligeable, sur les riverains (caractère cinglant des matériaux de granulométrie sableuse, salissure des locaux), comme sur les espaces verts (asphyxie des végétaux).

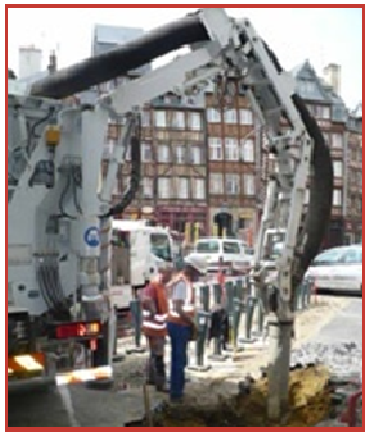
Plusieurs solutions techniques sont envisageables pour réaliser le chantier dans des conditions acceptables de sécurité et de bien être pour les personnes, ainsi que de protection de l'environnement. L'intérêt des méthodes d'excavation et de stockage utilisées sera évalué au regard des préconisations de l'alinéa 7 du II de l'article R.122-5.-I du code l'environnement relatif au mesures correctives, qui fixe un ordre préférentiel décroissant selon que les mesures permettre d'éviter, de réduire enfin de compenser les effets du projet.

EVITER. Pour réduire l'effet à la source, le réemploi des matériaux de bonne qualité extraits sur le site comme remblais, permet de limiter les évacuations, ce qui diminue le tonnage de déchets à mettre en décharge. Ce choix réduit aussi les prélèvements de matériaux carrière, ainsi que les flux de camions.Le recours au terrassement par aspiration, ou au stockage des déchets en big bags permet aussi d'éviter les incidences des terrassements.

Matériel de traitement des terres (photo Re-Acti) ↓

Terrassement par aspiration (photo MVTP) →

Big bags (photo Batiproduits) →→



REDUIRE. Lorsque les pratiques retenues génèrent des poussières, des mesures correctives doivent être prises :

- les voiries publiques empruntées par les poids lourds seront nettoyées si besoin ;
- par temps sec, un arrosage est effectué sur le chantier afin d'humidifier les zones de terrassements ou de démolition, un système visant à diminuer l'émission de poussière durant le transport par camion de déblais, matériaux, est mis en place (bâche ou arrosage de bennes).
- les épandages de chaux, si requis, seront réalisées lors de conditions climatiques favorables (vents faibles).
- les découpes de pierre et de béton sur le site sont réalisées avec arrosage pour réduire les projections de poussières. Les découpes et meulages de métal sont faits avec protection d'un écran stoppant les particules incandescentes, si la limite du chantier est à moins de 5 m du lieu de découpe.

Arrosage manuel du chantier →
(photo site le Journal de Saône et Loire)

✓ AUTRES DECHETS

Dans la perspective de réduire le volume des déchets à la source, l'emploi de matériel réutilisable devra être favorisé comme par exemple l'utilisation de coffrage métalliques au lieu de coffrages en bois.

La production de déchets peut-être réduite par :

- le choix de systèmes constructifs générateurs de moins de déchets (préfabrication en usine des aciers par exemple, …) ;
- le choix d'un calepinage adapté permettant de réduire les chutes ;
- la préparation systématique des phases de travaux pour éviter les reprises de béton ;
- la suppression du polystyrène par l'utilisation de coffrages métalliques ou de syporex ;
- le retour des palettes bois au fournisseur ;
- le choix de modes de conditionnement adaptés et générant le moins possible de déchets d'emballage (produits en vrac ou conditionné en gros, …) ;

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et une coordination efficace entre les intervenants qui évitent les repiquages au marteau-piqueur.

Aucun déchet n'est brûlé ou laissé sur place, les matériaux de démolition sont évacués vers des filières de valorisationconformément aux textes législatifs et réglementaires en vigueur, avec un traitement spécifique des déchets selon leur classement.

L'engagement du maître d'ouvrage à ce sujet sera retranscrit dans le cahier des charges du marché (contractualisation), la préservation de l'environnement fera partie intégrante des critères de choix des entreprise adjudicataires. L'engagement en retour de l'entrepreneur, qui est responsable de l'évacuation des déchets qui résultent de son activité, se traduit par l'établissement d'un schéma d'organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de chantier ou SOSED.

Remarque : Nombreuses sont à présent les entreprises qui mettent en avant leur capacité à réaliser des chantiers propres, souvent qualifiés d'éco-chantier. Ci-dessous sont présentés quelques extraits de la notice éditée par la Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP) relative aux 8 points à gérer sur un chantier pour correpondre aux critères éco-chantier.

Préconisations pour un chantier respéctueux → de l'environnement et du cadre de vie (source FNTP)

↳ GESTION DE L'EAU

✓ GESTION DES EAUX USEES

La préservation de la qualité des eaux de surfaces et souterraines suppose le contrôle des installations sanitaires de chantier.

✓ GESTION DES MATERIELS ROULANTS

Les entreprise devront prévoir l'aménagement d'une aire de lavage et de services pour les engins de chantier. Les eaux de lessivage de cette aire seront récupérées dans un bassin décanteur/déshuileur, puis traitées avant réutilisation, avant leur élimination périodique (rejet dans des canalisations existantes ou transport vers un lieu agréé).

Les engins doivent être récents, bien entretenus, et utiliser une huile non polluante. Le déversement de déchets liquides ou solides est interdit. Le stockage des hydrocarbures et des autres substances nécessaires à la maintenance et à l'entretine mais potentiellement polluantes ser réalisé dans des zones de stockage avec bacs de rétention et mise à disposition de produits résorbeurs. Le gros entretien des engins n'est pas réalisé sur site.

✓ FABRICATION DU BETON ET BETONNAGE

Le béton est fabriqué sur place dans la mesure du possible pour éviter le transport d'eau et limiter le flux de camions. L'étanchéité des coffrages est contrôlée, les laitances sont recueillies.

Les huiles de coffrage seront d'origine végétale et utilisées en quantité strictement nécessaire. L'huilage des banches se fera sur une zone étanche où l'huile excédentaire sera récupérée. Les huiles seront collectées après usage.

Le lavage des outils souillés (béton, plâtre, enduits) se fera exclusivement sur l'aire de lavage spécialement aménagée et équipée de bacs de décantation. Les eaux souillées ne devront pas être évacuées au réseau d'assainissement.

✓ STOCKAGE DES PRODUITS DANGEREUX

Les éventuels produits dangereux utilisés sur le chantier seront stockés dans des conditions limitant au maximum le risque de pollution du milieu naturel, avec une sécurisation de l'accès et une signalétique adaptée au risque :

- stockage sur rétention,
- stockage dans des cuves équipées de double peau,
- stockage dans des milieux imperméables et éloignés de zones sensibles,

Aucun autre stockage ne sera admis en dehors de ces zones qui seront également équipées de moyens de lutte contre l'incendie. L'étiquetage réglementaire de toutes les cuves, fûts, bidons et pots sera surveillé.

✓ GESTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Une procédure de gestion des pollutions accidentelles devra être mise en place dès la phase préparatoire du chantier. Un kit de dépollution (traitement des déversements accidentels) et d'une bâche étanche mobile seront disponibles sur site. Le personnel sera formé à leur utilisation.

Toutefois, tout déversement accidentel au réseau d'assainissement, devra faire l'objet d'un signalement d'urgence aux services d'assainissement communaux et à la Communauté de Communes.

Les terres polluées par des produits polluants seront évacuées vers un lieu de traitement agréé.

Les incidents et les mesures correctives prises devront être signalés dans le cahier de vie du chantier.

↳ AUTRES ASPECTS

✓ LIMITATION DES NUISANCES SONORES ET VIBRATIONS

Les matériels et engins de chantier seront conformes à la réglementation.

Les travaux seront réalisées en milieu urbain, à proximité d'habitations, de commerces, de services publics et d'écoles.

Pour chaque intervenant, une analyse sur l'impact sonore des travaux devra être réalisée et son organisation adaptée.

Les limitations suivantes, conformément à la réglementation, seront respectées :

- Niveau sonore maximum des engins : 80 dB(A) à 10 m de distance ;
- Niveau sonore maximum des bruits aériens de l'ordre de 75 dB(A) entre 7h00 et 19h00.

L'émergence par rapport aux bruits ambiants devra être conforme à la réglementation relative aux bruits de voisinage (décret du 31 août 2006) et à l'article Art. R. 1334-33 du code de la santé publique, avec des valeurs limites suivantes :

- 5 dB(A) en période diurne (de 7 heures à 22 heures) ;
- 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures).

Un maximum de précautions pour limiter le bruit sera pris par les entreprises présentes sur le chantier :

- Mise en place d'un plan d'utilisation des engins bruyants ;
- Optimisation des approvisionnements et des livraisons, avec un plan de circulation des camions pour éviter les manœuvres intempestives ;
- Programmation des travaux pour limiter la gêne des riverains, notamment limitation des plages d'intervention sur site (interruptionde 21h à 6h, ainsi que les dimanches et jours fériés toute la journée).

La préfabrication en usine des pièces qui peuvent l'être est aussi favorisée.

✓ LIMITATION DES NUISANCES VISUELLES

Les nuisances visuelles du chantier sont maîtrisées par :

- l'utilisation d'une charte graphique unique sur l'ensemble du chantier ;
- le maintien en état de propreté du chantier et de ses abords ;
- l'emploi d'une signalétique claire et précise assurant une information sur le chantier ;
- ainsi que le démontage des installations de chantier dès la fin du chantier.

Pour éviter tout éclairage direct, l'orientation et la portée des phares et projecteurs des grues ou engins sont contrôlées. Au besoin, les équipements lumineux des engins fixes seront désactivés et remplacés par des projecteurs orientés vers le chantier.

✓ PRESERVATION DE LA FAUNE ET LA FLORE

Les beaux sujets seront conservés dans la mesure du possible.

↳ COMMODITE DU VOISINAGE, HYGIENE, SANTE, SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUE

Les effets prévisibles du chantier en lui-même, y compris sur les populations riveraines, ont été évoqués ci-dessus (émissions de poussières, lumineuses, etc).

✓ GESTION DES EAUX PLUVIALES, DES EAUX USEES ET DE L'EAU POTABLE

Les réseaux neufs sont mis en œuvre dans le respect des bonnes pratiques reconnues pour ce type de travaux (qualité de matériaux et de la pose).

Cette pose fait néamoins aussi l'objet d'essais spécifiques, destinés à vérifier le compactage des matériaux encaissants et l'étanchéité des réseaux créés (pérennité de l'équipement et adéquation à sa destination).

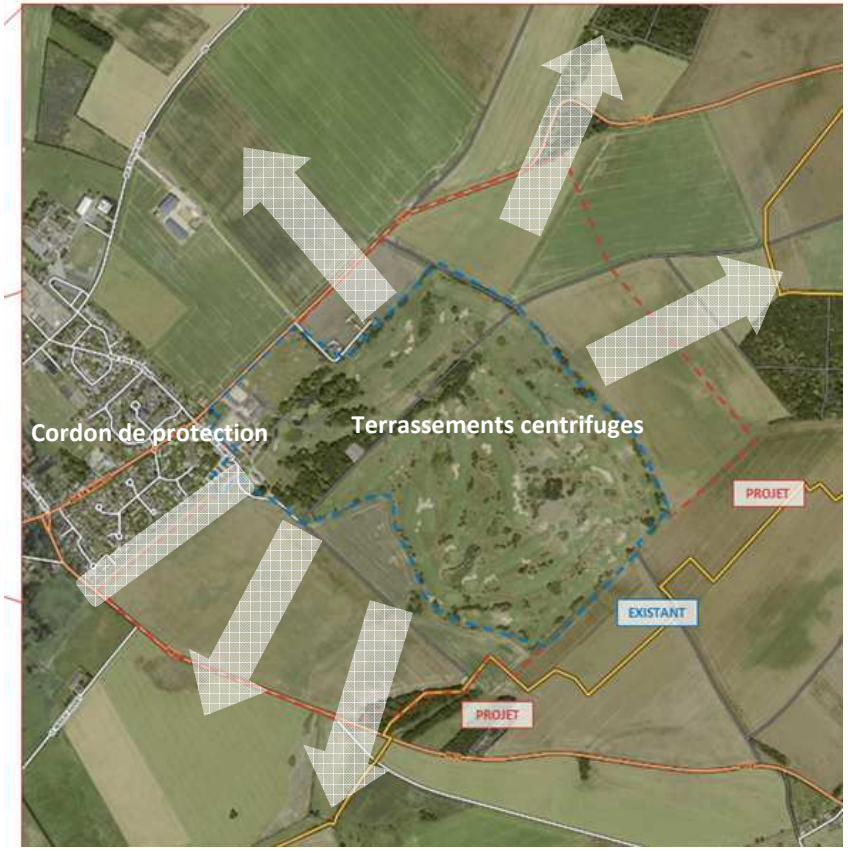
Pour les réseaux EP et EU un passage caméra permet une vérification visuelle de la qualité de la pose effectuée.

Pour les canalisations AEP, une désinfection est opérée avant la mise en service pour garantir son inocuité.

↳ GESTION DE LA BIODIVERSITE

Il a été montré qu'aucun habitat spécifique n'était présent sur l'aire d'extension du domaine golfique (zones de cultures intensives monospécifiques). Seule la partie rivulaire du ruisseau sera protégée du chantier par un balisage adéquat, en attendant les traitements paysagers de revalorisation écologique du ruisseau (traitement des berges et plantation principalement).

En phase de chantier, et notamment durant les terrassements, les mouvements de terre seront exécutés de manière centrifuge, depuis le golf existant vers les extérieurs, de manière à permettre à la faune présente de trouver refuge dans les bois relictuels ou les zones de cultures limitrophes.



↳ CAS PARTICULIER DES ARRETS DE CHANTIER

En phase de chantier, à chaque arrêté prévisible du chantier (*soir, week-end, autres*) ou si les travaux devaient être arrêtés pour cause d'intempéries, toutes les mesures nécessaires sont à prendre pour ne pas augmenter le risque pour la sécurité des personnes et des biens.

Des mesures de stockage tampon temporaire devront être prises par précaution, avant le départ des entreprises du site, comme la mise en place de terrassements provisoires supplémentaires par exemple, afin de ne pas inonder le chantier et générer des nuisances supplémentaires.

↳ INFORMATION DES RIVERAINS

Sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage et sous son impulsion, certaines dispositions peuvent être prises pour assurer une information des riverains :

- Affichages du projet
- Affichages d'un journal des riverains, renseignant sur l'avancement du chantier ;
- Mise en place de point de vue panoramique sur le chantier ;
- Visites de chantier, qui donneront lieu à une présentation de l'avancement et à un recueil des remarques des riverains.

III.2. EFFETS PERMANENTS

III.2.1. ENVIRONNEMENT

Les effets du réaménagement sur l'environnement au sens de la biodiversité et des compartiments de l'environnement physique sont bénéfiques par la mise en place de nouveaux habitats écologiques (zones humies, plans d'eau, prairies, massuifs boisés, haies…), dans la mesure où le site était initalement en culture.

✓ TRAME BLEUE

L'extension du golf s'appuie sur les caractéristiques du paysage. Le projet restaure et redonne une cohérence fonctionnelle aux fonds de vallons et aux bassins versants.

Les continuités des fonds sont renforcées par la création de zones humides, de bassins, de ripisylves et/ou de rus canalisés. Ainsi les bassins versants jouent pleinement leur rôle et contribuent au développement d'une faune et d'une flore spécifiques.

LE RÉSEAU EXISTANT

La vallée de la Troësne, classée ZNIEFF et Natura 2000, est traversée d'Est en Ouest par la rivière qui s'écoule dans la dépression constituée par la rencontre entre la faible pente du plateau de Thelle et la Cuesta du Vexin français.

Le territoire du domaine de Rebetz est marqué par les fonds qui ont généré un paysage ondulant. Le domaine de Rebetz est traversé par le fond du Four à Chaux du Nord au Sud et par un vallon humide au Sud. Chaque fond joue le rôle de bassin versant, amenant l'eau au pied de la Cuesta pour alimenter la rivière de la Troësne.

Chahutée par les différents usages du territoire et par les remembrements parcellaires, la présence de l'eau et les continuités des fonds ne sont plus très lisibles par rapport aux cartes anciennes. Ces eaux s'écoulent dans les rus ou en sous-sol en direction de la Troësne irriguant le fond de la vallée par une ramification de réseaux.

Ce paysage humide abrite une variation d'habitats (ripisylve, de marais ou par un ru). La présence de l'eau y est parfois discrète, se matérialisant juste par une gamme végétale caractéristique de milieu humide comme c'est le cas pour les prés.

LE RÉSEAU PROJETÉ

La trame bleue projetée s'inscrit dans le dispositif actuel. Elle amplifie le dispositif existant en étirant la présence de l'eau du Ru du Moulinet sur toute la propriété et en recréant des espaces en eau dans le deuxième vallon (Fond humide).

Il s'agit donc de renforcer, voire de recréer des corridors écologiques de la source jusqu'à l'éxutoire. Le projet de paysage se base sur le developpement des milieux humides par le biais de l'enrichissement de la ripisylve et la diversification de la présence d'eau. Il s'agit de mettre en valeur la biodiversité, la faune et la flore, de ces espaces.

Les espaces crées sont de l'ordre de 13 800m² pour les bassins plantés et de 12 600m² pour les ripisylves

✓ TRAME VERTE

LA TRAME EXISTANTE

Le domaine est entouré de grands espaces boisés au nord (bois des Anglais, bois de Sablonceau) et par un bosquet au sud en limite de propriété ainsi que par le versant boisé de la Cuesta au loin.

Le boisement de la Cuesta est à la fois classé au PLU et protégé par le périmètre d'une ZNIEFF. Cette présence végétale structure les horizons du site et crée des effets de coulisses boisées.

La commune est quant à elle entourée par des vergers, des potagers et par des reliques boisées.

A l'intérieur du domaine se trouve un parc boisé en bon état, patrimoine hérité du domaine seigneurial, et un réseau de haies et de petits bosquets récents qui structure transversalement le golf.

LA TRAME PROJETÉE

La trame verte projetée s'inscrit dans le maillage existant. Elle vient le structurer et l'amplifier en prolongeant les pièces boisées créant ainsi des corridors végétals.

Un premier corridor est créé par le prolongement du bois des Anglais, vers le boisement historique du domaine jusqu'au sud de la propriété.

Un autre corridor au sud est créé reliant le Bois des Sablonceau au bois sud par l'implantation de bois relictuel et de haie bocagère.

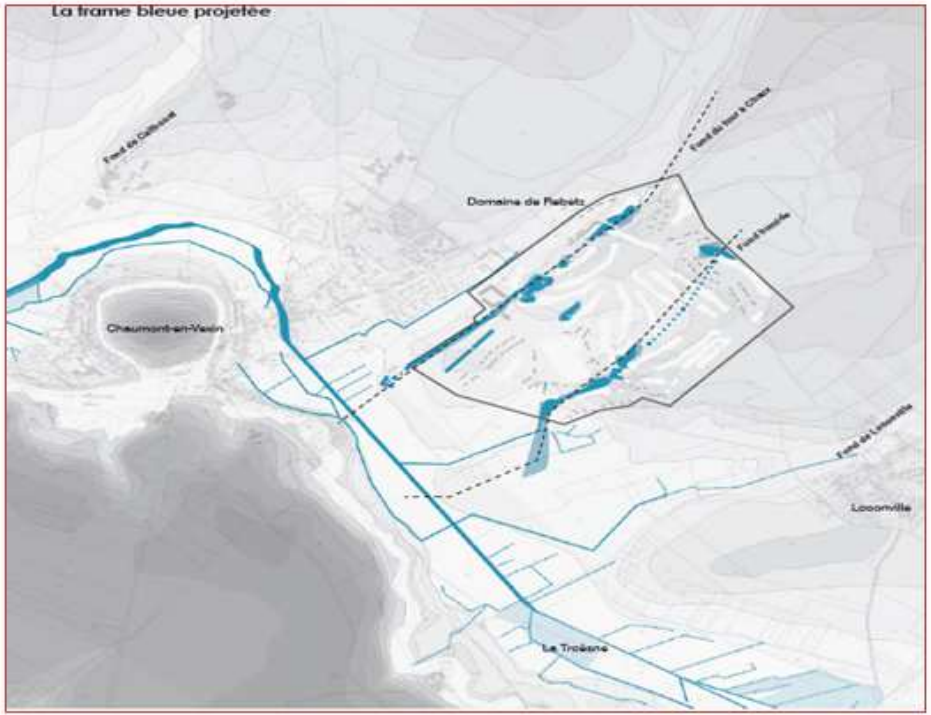
Les corridors, masses boisées, sont complétés par une trame transversale composée de bois épars, de vergers, de haies et de ripisylves qui forment des strates végétales différenciées offrant des habitats variés et une richesse d'ambiances.

Il s'agit donc de renforcer voire de recréer les principaux corridors écologiques du nord au sud en direction de la Cuesta et une ramification secondaire d'Est en Ouest en favorisant les connexions entre les lanières et la trame principale.

Les espaces boisés crées sont de l'ordre de 288 463 m².

GROUPE DU MOULIN DE LA FORGES – EXTENSION DU DOMAINE GOLFIQUE DE REBETZ – COMMUNE DE CHAUMONT EN VEXIN – DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

TRAMES VERTES ET BLEUES EXISTANTES ET PROJETEES



✓ BIODIVERSITE & PAYSAGE

on note actuellement sur la zone d'étude une pauvreté biologique acquise et renforcée par le choix des pratiques agricoles.

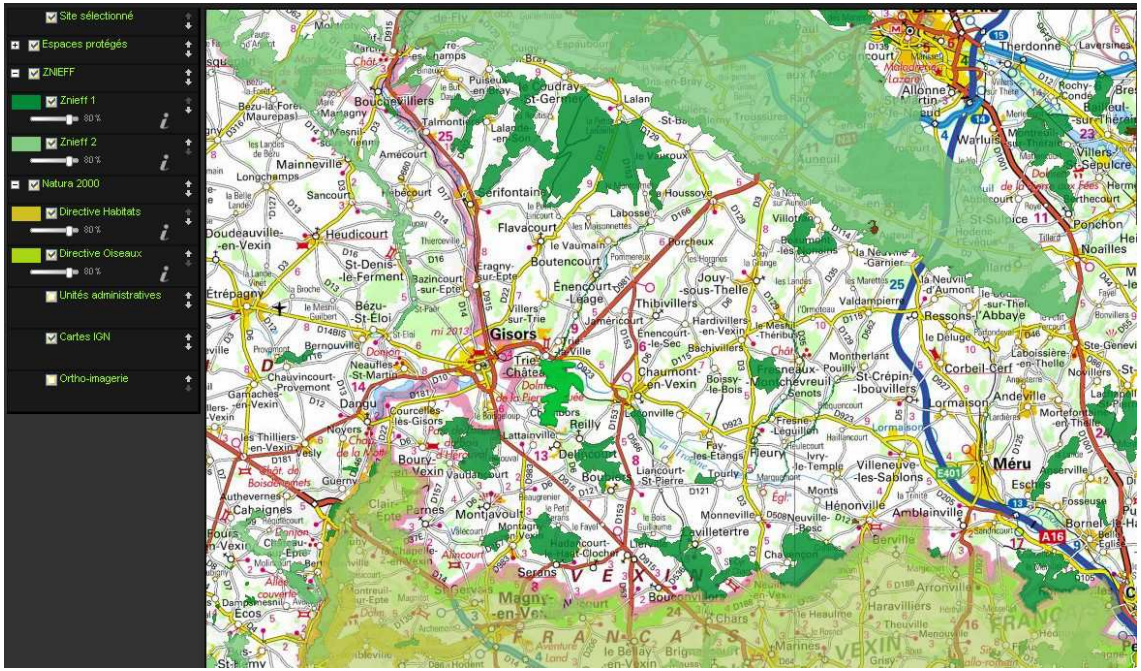
La fonctionnalité écologique est très réduite exceptée quelques hyménoptères attirés par les fleurs de la consoude officinale et du trèfle

Les oiseaux observés ne possèdent pas un statut de rareté.

L'aménagement proposé est à même de proposer des continuités écologiques.

L'extension du golf est un aménagement propice à la sauvegarde de la biodiversité : il va s'agir d'une opération exemplaire ouverte à la dimension du vivant… : La Nature dite ordinaire va pouvoir se développer grâce à la mise en place du projet.

S'appuyant sur les caractéristiques du site qui l''installe en un point charnière de cette géographie, le golf tire argument des opportunités topographiques et réinterprète les grandes figures paysagères du plateau et leurs qualités environnementales :



- Le parcours du golf s'étire ainsi en une promenade géographique entre plateau et valleuse. Il profite des horizons changeants qu'offrent les champs des pentes, les clairières forestières, et les amples ondulations des cultures ponctués des reflets de ciels ;
- Le clos masure, figure emblématique du pays s'installe au coeur du site. Il s'érige en repère de l'équipement golfique et de ses nouveaux développements.
- Les différentes structures végétales, à la fois écosystèmes et paysages, associent au plaisir du golf, les enjeux de biodiversité et de régulation climatique.
- La gestion de l'eau se veut vertueuse. Elle conjugue au maillage de son réseau hydraulique qui réintroduit un large panel de zones humides, mares.

✓ SOUS SOL ET NAPPE SOUTERRAINE

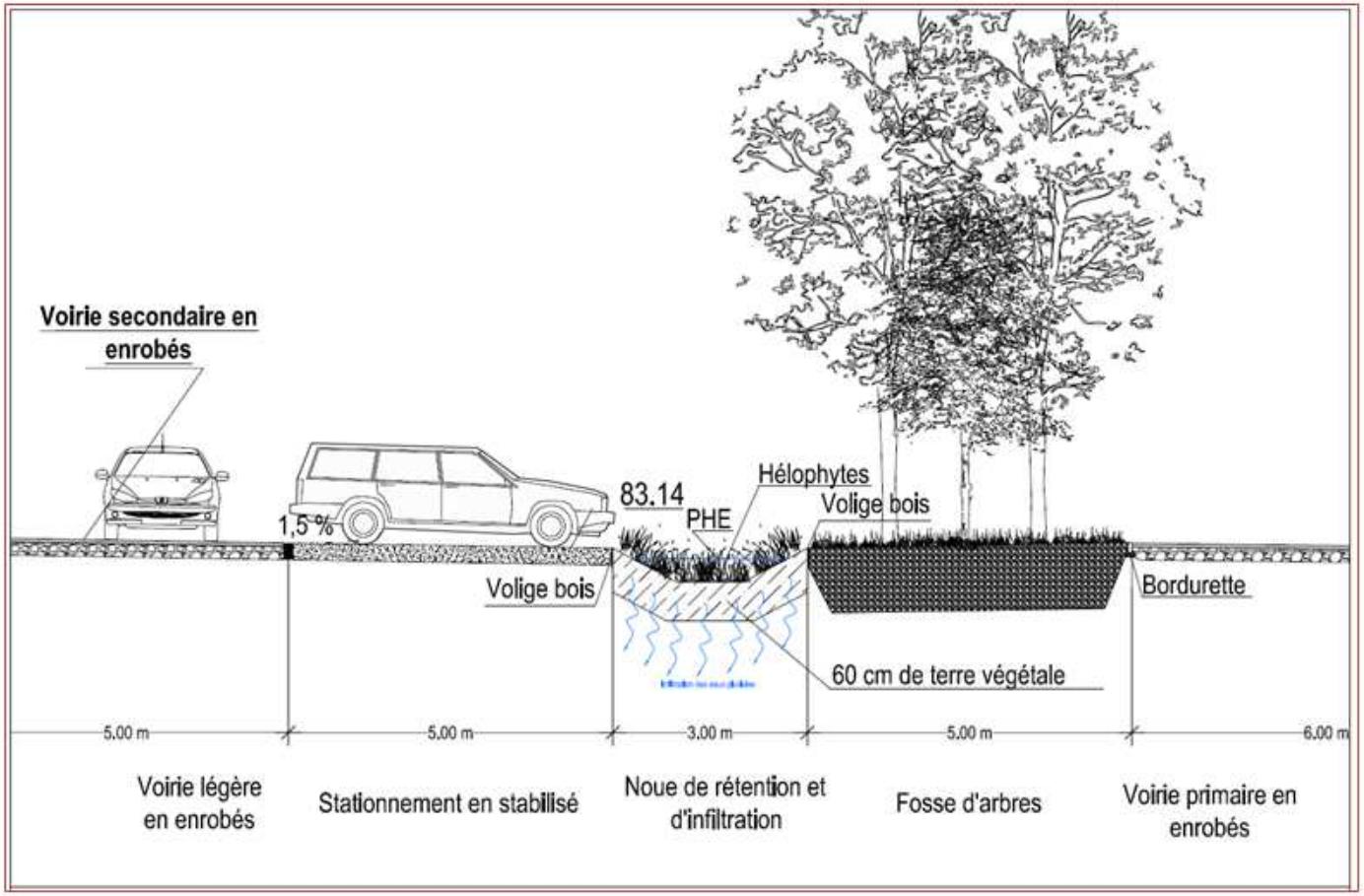
Les **incidences sont positives par rapport à la situation actuelle**. Le projet consiste notamment en la mise en place de canalisations de colecte des eaux usées comme des eaux pluviales générées sur le site. Le fonctionnement hydraulique du secteur sera optimisé, du fait de la refonte totale de la topographie du site.

La nature du projet permettent de garantir qu'aucune atteinte ne sera portée à l'intégrité de la ressource en eau souterraine. Au contraire, la mise en place de ces ouvrages va concourrir à la **maîtrise des débits ruisselés**.

De plus, la remise en herbe de près de 60 hectares est un atout indéniable pour la préservation de la ressource. Il a également été mis en évidence que les consommations en eau seraient moindres avec le projet qu'en situation actuelle d'irrigation de cultures intensives.

Enfin, le raccordement à la station d'épuration des écarts du Petit Rebetz est positif vis-à-vis de la ressource en eau (actuellement rejets des fosses septiques dans le sol).

GESTION DES EAUX PLUVIALES - EXEMPLES D'OUVRAGES SIMILAIRES



✓ AMENDEMENTS, FERTILISANTS & PHYTOSANITAIRES

La création d'un parcours de golf et le respect de l'environnement demande une réflexion complète quant aux produits utilisés. Les produits pour la création du golf sont élaborés en fonction du site, du niveau de qualité d'entretien futur et de la gestion définis dans le programme.

Amendements. La rétention des amendements sera optimisée à la construction du golf grâce aux apports de produits enrichis en acides humiques bruns. Ces produits permettent le développement harmonieux des microorganismes du sol grâce à l'oxygénation du substrat. La protection de la micro faune et de la micro flore reste ainsi une priorité.

Fertilisants. Les plans de fertilisation des greens, des départs et des fairways seront réalisés en fonction des résultats des analyses de sols. Les engrais à libérations lentes et à fortes teneurs en azote retard (sans azote nitrique) seront systématiquement utilisés. Les engrais de type agricole à fort pouvoir de lessivage, qui pénètrent rapidement dans le sol et participent à la pollution des nappes souterraines, seront proscrits. Pour les greens où les substrats sont sableux, les fertilisations seront réalisées avec des teneurs de 80% d'azote retard. L'incorporation des dernières formes d'azote à libération lente, de type MDU, permet d'obtenir une stimulation des micro-organismes du sol et donc une meilleure croissance des gazons.

Phytosanitaires. Les produits phytosanitaires employés seront homologués exempts ou à faible toxicité. La plupart des produits (autorisés par l'UE) ne seront pas utilisés à pleine dose et seront exempts de classement toxicologique.

Le projet de 9 trous supplémentaire sera traité selon les mêmes principes de mesure et de respect de l'environnement chers au gestionnaire du site actuel.

✓ GESTION DE LA CONSOMMATION D'EAU POUR L'ARROSAGE DU GOLF & ENGAZONNEMENT

Concernant l'eau, sa gestion est désormais soumise à réglementation à travers la Loi sur l'Eau. Parallèlement, l'utilisation de l'eau sur les golfs à fait l'objet en 2006 d'une charte entre la Fédération Française de Golf et le Ministère de l'Environnement. Ce texte fixe désormais le cadre des usages de l'eau en période de sécheresse pour l'arrosage des golfs. Cependant, il faut savoir qu'un parcours de golf arrosé en totalité, greens, départs et fairways consomme aujourd'hui environ 30% d'eau en moins qu'il y a 10 ans.

Dans le projet, l'étude à pris en compte les 4 facteurs principaux permettant d'optimiser la gestion de l'eau pour l'arrosage des parcours, à savoir :

- être autonome pour la ressource en eau destinée à l'arrosage du golf en utilisant un forage régulièrement autorisé par les services de l'Etat ;
- utiliser un matériel d'arrosage performant et adapté au projet qui permet avec les dernières générations d'arroseurs une application de l'eau très précise avec une optimisation de l'irrigation par une gestion informatisée ;
- réaliser une installation de station météo capable de modifier les programmes selon les conditions climatiques et le calcul de l'ETP en temps réel ;
- utiliser des nouvelles générations de variétés de gazon qui résistent mieux à la sécheresse et sont donc moins gourmandes en eau (sur les fairways, on peut passer d'un arrosage tous les 2 jours à un arrosage hebdomadaire avec le même résultat quant à la tenue des gazons. Dans ce cas, l'économie en eau est de 50% sur l'année. Bien entendu, les systèmes mis en place pour l'irrigation sont intimement liés à l'architecture du parcours (avec la prise en compte des données physiques et environnementales du site) et au budget du golf (plus le système d'arrosage est sophistiqué, plus l'économie en eau est importante).

Parallèlement aux réglementations liées à la création de parcours de golf, le maître d'ouvrage adhére à l' « engagement nature » pour l'entretien des parcours. Cette charte est prise en compte très en amont dans nos projets bien qu'elle s'applique à l'entretien des golfs. Les principes de construction et le dessin même du parcours doit garantir le respect des données environnementales. Ces contraintes sont à prendre en compte lors de la conception, puis de la réalisation du golf, avec une analyse fine des effets du projet sur l'environnement (incidences en phase travaux et en phase d'exploitation), la biodiversité et les écosystèmes et en général l'écologie, ainsi que sur l'insertion paysagère du golf dans le site.

III.2.2. COMMODITE DU VOISINAGE, HYGIENE, SECURITE & SALUBRITE PUBLIQUE

↳HYGIENE, SANTE, SECURITE ET SALUBRITE PUBLIQUE

L'évaluation a porté sur les effets du projet sur les éléments de de santé publique, de sécurité et de confort des usagers et riverains, tels que le bruit, les vibrations, les odeurs, les émissions lumineuses.

✓ GESTION DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales sera assurée de manière exemplaie, à la parcelle pour les eaux de toiture et dans des noues végétalisées pour les eaux collectées sur les espaces publics.

✓ GESTION DES EAUX USEES

Les eaux usées seront collectée et acheminée à la station de traitement pour épuration.

✓ TRAFIC

La présente étude de circulation vise à définir le type de carrefour à mettre en oeuvre au regard du trafic attendu. etc

Génération de trafic des logements

- Nombre de logement 61 Programme ; Nombre de personne par logement 2,65 INSEE (moyenne communale de Chaumont-en-Vexin)
- Part des 18 ans et plus 80 % INSEE / Part modale de la voiture pour le motif travail 64 % (INSEE fichier MOBPRO, extraction des déplacements domicile-travail de la commune.
- Nombre de personne par voiture 1,1 CERTU
- Nombre de déplacement quotidien liés au domicile 2,15 (Enquêtes nationales transports 1982, 1994, 2000)

Les trafics générés par les logements sont alors estimés à 162 véhicules en émissions + attractions par jour.

Génération de trafic du golf

L'activité du golf comprend l'accueil des golfeurs et des séminaristes et l'activité de restauration. Des données très complètes du trafic généré par ces différentes activités nous ont été fournies pour la période du 1er au 15 septembre 2012. Les conclusions de l'analyse des données fournies sont les suivantes :

- Le nouvel accès pourra accueillir des bus : de 1 à 2 bus par séminaire.
- Les trafics générés sont faibles : le trafic le plus important généré sur cette période est de
  - 94 véhicules de participants aux séminaires
  - 50 véhicules de joueur de golf soit 100 entrées/sorties

- Moins de 50 clients en moyenne pour la restauration (mutualisé avec les autres activités) soit 100 entrées/sorties de véhicule (hypothèse pessimiste de 1 client par voiture).

Le golf de Rebetz génère actuellement moins de 300 véhicules (émissions + attractions). Cette activité devrait se développer sans pour autant générer des trafics à même de remettre en cause les conclusions de cette étude. L'addition de la plus forte fréquentation pour chacune des trois activités permet d'ores et déjà de considérer une valeur haute du trafic généré par le golf.

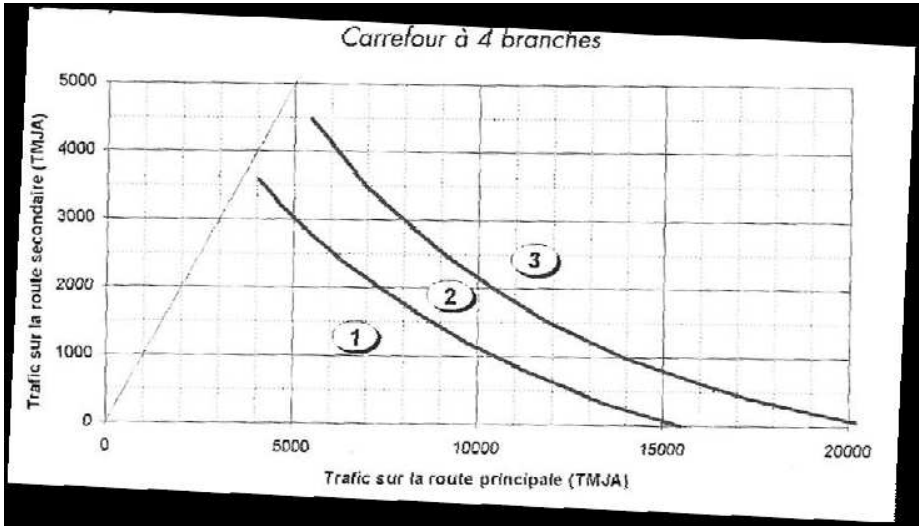
Génération de trafic global

Dans l'ensemble les trafics générés sont faibles, environ 460 véhicules pour les jours les plus fréquentés. Ces trafics s'ajoutent à ceux déjà présent sur la RD 923, en effet les 61 logements seront créés et l'accès actuel au golf emprunte peu cette route.

DIMENSIONNEMENT DU CARREFOUR

Analyse de capacité

Les trafic sur la route principale sera de 3 328 véhicules (2 908actuel+ 420projet). Sur la route secondaire il ne devrait pas exceder 460 véhicules par jour. Le graphique ci-contre indique les études à réaliser en fonction des résultats des études de trafic.



Le carrefour étudié se trouve très largement dans la zone 1 ne necessitant pas d'étude de trafic. En effet, les trafics sont faibles, notamment sur la voie principale. Par ailleurs, l'activité du golf ne génére pas d'hyperpointe de trafic, son activité étant répartie sur l'ensemble de la journée.

D'autre part, les mouvements de tourne-à-gauche depuis la RD 923 ne justifient pas la création d'une voie spéciale, en effet :

- le carrefour est implanté dans une zone où la vitesse est limitée à 50 km/h ne justifiant pas le besoin d'une voie de décélération.
- les mouvements de tourne-à-gauche depuis Chaumont-en-Vexin sont inférieurs à 200 véhicules par jour. (80% des véhicules en attraction). Or en deçà de cette valeur l'aménagement d'une voie spéciale n'est pas préconisée
- le trafic sur la RD923 est faible

Analyse des usages

Les usages attendus du carrefour sont les suivants :

- La nouvelle voie est une voie de desserte très locale.
- L'aménagement du carrefour devra prendre en compte la présence régulière de car.
- La présence du golf entraine la venue de visiteurs ponctuels, le carrefour devra donc être bien signalé sans compromettre la co-visibilité des usagers.

Analyse de la sécurité

Le carrefour se situe dans l'agglomération de Chaumont-en-Vexin, dans une zone où la vitesse réglementaire est limitée à 50 km/h. Cependant, le carrefour se situe en entrée d'agglomération dans le prolongement d'une voie limité à 90 km/h. De plus, à ce jour le carrefour se situe en amont de l'urbanisation est peut ainsi être mal perçu par l'automobiliste. Des aménagements de réductions des vitesses pourront être aménagés en entrée du carrefour.

Le carrefour se situe en sortie de virage et au pied d'une pente, la lisibilité n'est pas optimale. La gestion par stop de la priorité est préconisée.

CONCLUSIONS - PRECONISATIONS

Les conclusions de l'étude sont les suivantes :

- Au regard des trafics attendus aucune disposition particulière n'est à prendre concernant la capacité du carrefour, aucun aménagement de type voie de tourne-à-gauche n'est nécessaire. Cependant, étant donné l'usage régulier de l'accès par des cars, la géométrie du carrefour devra prendre en compte leur giration.
- Etant donné, la position du carrefour en entrée de ville (risque de non-respect des vitesses réglementaires) et au pied d'une pente, le régime de priorité conseillé pour la nouvelle voie est le « stop ».
- Le carrefour étant situé en amont de l'urbanisation des dispositifs de réduction des vitesses (de type ralentisseurs) pourront être aménagés.
- La nouvelle voie sera empruntée par des usagers ponctuels ne connaissant pas le territoire, la signalisation du golf devra leur permettre d'anticiper le carrefour et l'implantation des panneaux ne devra pas gêner la co-visibilité des automobilistes.

III.2.3. SYNTHESE DES INCIDENCES

Ce chapitre vise à préciser les incidences prévisibles sur l'environnement, qu'elles soient positives ou négatives, de la mise en oeuvre de l'ajustement de zonage envisagé dans le cadre de la révision simplifiée n°1 du PLU.

Il convient ici de rappeler que le projet envisagé et l'ajustement de zonage induit au PLU n'est pas incompatible avec les autres documents, plans ou programmes qui définissent des orientations quant à la gestion de cet espace.

Les incidences possibles du projet sont abordées en reprenant les 5 thématiques environnementales majeures qui ont prévalu à la présentation de l'état initial de l'environnement.

• LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES :

Le projet envisagé, l'ajustement de zonage induit et les nouvelles possibilités d'occupations et d'utilisations des sols engendrées n'ont pas d'incidence directe sur les sensibilités écologiques observées à l'échelle communale.

En effet, l'emprise concernée est déjà en continuité du périmètre aggloméré de la commune et est clairement séparée des secteurs à fortes sensibilités écologiques par celuici et le fond de vallée de la Troësne.

Il n'est pas constaté sur cette emprise déjà en grande partie aménagée (parcours golfique et constructions du domaine historique de Rebetz) ou utilisée par la grande culture, d'espèces animales ou végétales spécifiques. Les aménagements paysagers envisagés (bosquets d'essences variés, haies, vergers, prairies, espace en eau) pourraient être bénéfique en terme de biodiversité par la création de nouveaux habitats et la constitution d'un maillage écologique (trame verte et bleue). En effet, plus de 60% des surfaces sont rendues à une destination 100% naturelle, sans aucun intrants (engrais, pesticides, insecticides…) contrairement à des terres à usage d'agriculture. Les surfaces à soins intensifs (greens) sont limitées à moins de 2% de la surface totale du projet. Véritable poumon vert, les surfaces engazonnées représentent à elles seules une production en oxygène correspondant à la consommation d'une ville de 11000 habitants.

Ainsi, le fort développement de la biodiversité, notamment dans les zones naturelles (35 ha), véritables réserves naturelles, favorise le développement de la faune et de la flore (insectes, gibier, oiseaux, batraciens,…)

Il n'y a donc pas d'incidences notables au titre des sensibilités écologiques. En conséquence, il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures pour réduire, supprimer ou compenser ces incidences.

• LA GESTION DE L'EAU :

Le secteur d'étude se trouve à l'écart des zones à dominante humide, à l'exception du fond de vallée du ru du Moulinet qui, dans le projet envisagé, sera préservé et valorisé en visant à améliorer son fonctionnement hydraulique.

Il est préconisé une gestion des eaux de ruissellement sur place (à la parcelle ou à l'échelle du secteur aménagé) limitant ainsi les rejets systématiques vers l'aval et les masses d'eau extérieures au projet, en particulier le fond de vallée de la Troësne.

Il est prévu d'assurer l'alimentation en eau potable depuis le réseau public qui présente une capacité de forage suffisante pour répondre aux besoins des équipements golfiques, hôteliers et aux besoins des nouvelles habitations envisagées.

Les eaux usées seront renvoyées vers le réseau public à partir de canalisations adaptées. La station d'épuration a une capacité de 5 000 équivalents-habitants pour un niveau de raccordement actuellement estimé à 3 500 équivalents-habitants. Les besoins supplémentaires induits par le projet (accueil hôtelier, habitations) peuvent être estimés au maximum à 500 équivalents-habitants, ce qui reste compatible avec la capacité de la station d'épuration.

• LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES :

Le secteur n'est concerné par aucun risque technologique. Le projet envisagé, l'ajustement de zonage induit et les nouvelles possibilités d'occupations et d'utilisations des

sols engendrées n'ont pas vocation à créer des risques supplémentaires sur l'environnement. La gestion de l'aléa fort à très fort de risque de coulées de boue identifié dans l'Atlas des risques naturels majeurs de l'Oise peut facilement être envisagée en lien avec les travaux d'aménagements (talutage, fossé, bassin, etc.) du parcours golfique.

En conséquence, il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures pour réduire, supprimer ou compenser ces incidences.

• LA GESTION DES NUISANCES ET LA QUALITE DE L'AIR :

Les nuisances engendrées par le projet envisagé, l'ajustement de zonage induit et les nouvelles possibilités d'occupations et d'utilisations des sols engendrées, sont celles habituellement observées dans tous projets de constructions à usage d'habitat, d'équipements et d'activités de proximité, comme cela a été le cas sur d'autres opérations déjà réalisées dans la commune.

Il n'y a donc pas d'incidences notables au titre des nuisances, ni au titre de la qualité de l'air. En conséquence, il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures pour réduire, supprimer ou compenser ces incidences.

• L'ACTIVITE AGRICOLE :

L'ajustement de zonage proposé engendre une réduction de 27 ha (dont 0,5 ha construits) de la superficie totale de la zone agricole délimitée au plan actuellement en vigueur (après modification n°2 du PLU), soit 4,3% de la superficie totale de la zone A délimitée au PLU. Sur ces 27 ha, les deux tiers passent en zone naturelle (secteur NL) pour recevoir un nouveau parcours golfique.

Il peut donc être considéré que la transformation en zone urbanisable est limitée à moins de 10 ha de la zone agricole actuelle. Cette réduction de l'espace agricole reste donc limitée et va dans le sens d'un développement économique et touristique du territoire lié à un projet d'intérêt général, création d'emplois directs et indirects. Il est utile de rappeler que contrairement, à d'autres projets (centres commerciaux, habitations…) qui peuvent se déployer à l'intérieur d'un tissu déjà urbanisé, l'extension d'un golf ne peut par définition se faire qu'autour de celui-ci.

La création d'emplois, non délocalisables, par hectares consommés est particulièrement élevée (2 emplois par ha, 4,5 emplois/ha en prenant en compte ceux liés à la réalisation du projet)

Cette urbanisation de terrain actuellement en zone A (agricole) en terrain à bâtir entraînera le paiement d'une taxe en vertu de L'article 55 de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010. Il y a donc bien compensation, à hauteur de 130 000 € soit 4 300 € de l'hectare supprimé, au profit de l'installation de jeunes agriculteurs.

Les terres utilisées restent essentiellement à usage d'espaces verts, avec un impact environnemental globalement favorable (diversité faune et flore et réduction intrants et phytosanitaires au regard d'une agriculture intensive)

La délimitation de l'emprise du domaine golfique étendue est effectuée en tenant compte des conséquences sur le bon fonctionnement de l'exploitation agricole concernée. Ainsi, la réduction de 27 ha de zone agricole au PLU (au nord du golf actuel), auxquels s'ajoutent 29 ha de terres actuellement cultivées (au sud du golf actuel) déjà inscrits en zone naturelle (secteur NL) ou en zone à urbaniser (secteur 1AUha) ne fragilise pas le bon fonctionnement de cette exploitation. Sur l'emprise au sud, l'exploitant agricole bénéficie actuellement d'une mise à disposition de ces terrains appartenant déjà à l'établissement golfique de Rebetz tandis que sur l'emprise au nord, un compromis d'acquisition existe déjà entre le propriétaire-exploitant et l'établissement golfique de Rebetz.

En conséquence, il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures pour réduire, supprimer ou compenser ces incidences.

IV. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Dans le cas présent, aucun autre projet connu ne nous a été signalé.

V. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ETUDIEES

Dans le cas présent d'un programme d'extension géographique, aucune solution de subtitution n'a pu être étudiée.

Toutefois, le projet d'extension du complexe golfique de Rebetz a faitl'objet de modifications susbtentielles depuis sa versionoriginelle, suite à une large consultation menée très en amont par le maîte d'ouvrage.

Le projet final, objet de la présente étude, est directement emprunt des résultats de la consultation.

VI. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

VI.1.1. PLU

Le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz implique un ajustement réglementaire au PLU, de manière à autoriser ce type d'usage des sols qui pour une large majorité restera à dominante naturelle (secteur NL), mais qui, sur une quinzaine d'hectares environ en plus du secteur 1AUha existant, sera en mesure de recevoir des constructions à usage d'habitation (résidences attachées au parcours golfique) comprenant les parties jardins attenantes à ces constructions et traitées de manière à se confondre dans le paysage du parcours golfique.

En conséquence, les ajustements de découpage en zones du PLU cherchent au maximum à conserver la vocation naturelle de cet espace situé en limite du périmètre aggloméré de Chaumont et voué à recevoir une opération mixant une extension du parcours golfique et l'accueil d'environ 140 logements environ répartis dans cet espace.

En parallèle de cette révision simplifiée du PLU, le porteur du projet a engagé des études d'incidences sur l'environnement du projet envisagé, conformément aux documents qui seront à fournir dans le cadre du permis d'aménager et du dossier Loi sur l'Eau. A ce stade des études et compte tenu des faibles sensibilités environnementales du site, il est proposé de retenir au PLU révisé, une extension du périmètre du secteur NL sur les terrains actuellement inscrits en zone agricole au PLU, dans lequel est admis les aménagements et installations nécessaires au parcours golfique et de délimiter de nouvelles poches de secteur constructible (zone AU) correspondant aux emprises vouées à recevoir les constructions à usage d'habitation et leurs jardins attenants.

Il est donc proposé d'ajuster le dossier PLU en prolongement l'emprise du secteur NL vers le nord, au lieu-dit « Le Chemin de Bachivillers », sur les parcelles cadastrées AT01 n°2 (en totalité), n°36 (en totalité), n°52 en partie (figurant en n°37 sur le plan de découpage en zones du PLU), n°54 en partie (figurant en n°38 sur le plan de découpage en zones du PLU), n°56 en partie (figurant en n°39 sur le plan de découpage en zones du PLU) ; sur la parcelle cadastrée AT n°58 en partie (figurant en n°48 sur le plan de découpage en zones du PLU) au lieu-dit « Clos de la Vigne ».

Dans le même temps, il est délimité de nouvelles emprises du secteur 1AUha sur les parties du domaine golfique de Rebetz étendu où pourront être réalisées les constructions à usage de logements et leurs jardins. Ces nouveaux secteurs 1AUha correspondent ainsi à des îlots constructibles de superficie limitée, pour un total restant inférieur à une quinzaine d'hectares.

Par ailleurs, au regard des conditions de desserte, des principes d'implantation, des formes architecturales, il paraît utile d'ajuster certaines règles définies pour le secteur 1AUha.

Les modifications apportées portent donc sur :

- Le passage en zone à urbaniser des parties nouvellement constructibles identifiées dans le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz, pour un total inférieure à une quinzaine d'hectares, en rappelant que le domaine étendu couvre environ 135 ha.
- L'extension de la zone naturelle (secteur NL) vers le nord sur des terrains figurant actuellement en zone agricole, pour une emprise globale de 27 ha environ.
- Des ajustements réglementaires au règlement de la zone 1AUh (secteur 1AUha).

Cette rectification du document d'urbanisme justifiée par un projet d'intérêt général implique également un ajustement du schéma d'aménagement 2015-2020 figurant dans le PADD, puisqu'il s'avère que l'emprise golfique actuelle du domaine de Rebetz et son extension figurent en espace agricole (vocation principale) ou en espace agricole sur milieux naturels et paysages sensibles. Il convient de remplacer ces trames par les trames « site de loisirs existants » et « extension site de loisirs ».

Par ailleurs, le projet d'intérêt général justifiant cette révision simplifiée du PLU n'implique pas un usage des sols susceptible de comporter des graves risques de nuisances.

VI.1.2. S.CO.T

Le projet envisagé ne présente pas d'incompatibilité avec le SCOT du Vexin-Thelle en cours d'élaboration. En effet, le PADD du SCOT, débattu au conseil communautaire du 2 juillet 2013, met notamment en avant la valorisation touristique du territoire comme vecteur de développement économique local et durable. Il est souhaité une mise en synergie des principaux sites ou équipements à vocation touristique et de loisirs du territoire dont fait partie le golf de Rebetz, dans le but de les conforter. Aussi, la Communauté de Communes du Vexin-Thelle s'est déjà prononcé favorablement au projet d'extension du domaine golfique de Rebetz.

Le territoire communal de Chaumont-en-Vexin se trouve dans le site inscrit du Vexin Français, faisant que le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP) est consulté sur tous les projets d'aménagement et de construction. C'est le cas pour l'extension du domaine golfique de Rebetz.

Le projet envisagé s'attache à respecter et à valoriser les paysages bâtis et naturels dans lequel il s'inscrit. L'Architecte des Bâtiments de France est associé à la démarche dans un souci de réaliser un projet cohérent à l'échelle du territoire et du site inscrit du Vexin.

Il n'y a pas d'autres plans, documents ou schémas qui s'appliquent sur le secteur concerné par le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz.

VI.1.3. SDAGE

↳LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (S.D.A.G.E.) DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU COTIERS NORMANDS

Le projet envisagé dans le cadre de la révision simplifiée n°1 du PLU de Chaumonten-Vexin n'est pas incompatible avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie révisé en 2010. En effet, les orientations du SDAGE visent principalement à la préservation de la fonctionnalité des milieux aquatiques ; la fin de la disparition et de la dégradation des zones humides et le maintien, la préservation et la protection de leur fonctionnalité ; une meilleure protection des points de captage d'eau destiné à la consommation humaine.

Défini par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SDAGE se présente commun un plan de gestion prévisionnelle auquel doivent se référer les intervenants locaux, institué pour une période de 10 à 15 ans. Il fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et définit des actions structurantes correspondantes.

Réalisé par le comité de bassin à l'initiative du préfet coordonnateur du bassin, le SDAGE 2010-2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (approuvé le 29 octobre 2009) est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il concerne 17 millions d'habitants, répartis sur un territoire de 100 000 km². Le contenu et la portée juridique du SDAGE ont été adaptés suite à l'adoption de le Directive Cadre sur l'Eau (DCE), pour faire du SDAGE le document central du plan de gestion par grand bassin hydrographique demandé par la DCE, avec pour objectif de restaurer le bon état des eaux d'ici 2015..

Les programmes et décisions de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics, nationaux et locaux, dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec ses dispositions. De même, les PLU doivent être compatibles avec les orientations du SDAGE et les objectifs de qualité et de quantité des eaux qui y sont définis.

Ainsi le SDAGE a été élaboré avec les principes :

- d'un développement de la solidarité de bassin, notamment en définissant des périmètres d'unités hydrographiques pertinents pour l'élaboration de SAGE chargés de mettre en œuvre les orientations,

- de traduction d'orientations à caractère général concernant la préservation de la santé (eau potable, coquillages, baignade) et de la sécurité civile (protection contre les inondations), l'application du principe de prévention (prééminence des actions préventives sur les actions curatives), et la préservation du patrimoine (écosystèmes aquatiques, milieux humides).

L'aménagement du territoire doit constituer l'un des moyens de mise en œuvre de ces principes.

Les orientations pouvant concerner le projet relèvent essentiellement du point suivant :

✓ **LA GESTION QUALITATIVE DES EAUX SUPERFICIELLES :**

- améliorer la qualité générale en renforçant et ajustant les objectifs de qualité, en résorbant les foyers de pollutions persistants prioritaires, **en réduisant les pollutions urbaines de temps de pluie, en mettant en œuvre la technologie courante la plus apte à protéger le milieu récepteur concernant le traitement des rejets**, en réduisant les pollutions par ruissellement en zone rurale,
- réduire les nutriments et toxiques,
- protéger les ressources en eau potable (prises d'eau),
- retrouver et assurer la salubrité des eaux littorales permettant la baignade, la conchyliculture, et les activités de loisirs.

→La mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales permet de contrôler l'émission des eaux de temps de pluie dans le milieu récepteur.

→La mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées qui achemine les eaux vers la station de traitement des eaux dont la norme de rejet respecte les réglementations en vigueur permet de contrôler les flux de pollution émis vers le milieu naturel.

Le projet d'extension du domaine golfique de Rebetz dès lors qu'il ne porte pas atteinte à la fonctionnalité des milieux aquatiques et n'engendre pas une disparition ou dégradation des zones humides ne présentent pas un caractère incompatible avec le SDAGE. Il aurait même des incidences positives sur le fonctionnement du ru du Moulinet et la gestion de ses abords immédiats identifiés en tant que zone à dominante humide, sur l'application Cartélie de la DDT60 s'appuyant sur les données du SDAGE Seine Normandie.

En effet, les aménagements envisagés devraient concourir à garantir une meilleure fonctionnalité de ce cours d'eau prenant sa source sur le domaine golfique et allant alimenter la Troësne. Le projet prévoit de valoriser les deux fonds humides (dont celui qui donne naissance au ru du Moulinet) qui traversent le site en recevant les eaux de ruissellement arrivant du plateau de Thelle vers l'aval.

VII. MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

Il a été démontré que le projet se révélerait bénéfique pour l'environnement par rapport à la situation actuelle. Il n'est dnoc pas de mesures spécifiques à prévoir, hormos celles prévues dans le cadre de l'opréation.

Pour que l'ensemble de l'opération se déroule dans les meilleures conditions, un important travail de concertation a été réalisé très en amont. La mise en place d'indicateurs pertinents et d'un suivi pluri-annuel de la reconquête écologique du site semblent nécessaires.

Le tableau ci-dessous présente de façon synthétique le bilan environnemental global du projet

THEMATIQUE	Etat actuel	Etat projeté	CONCLUSION
Paysage	Diversité faible (grandes plaines cultivées	Dynamique éco-paysagère forte, création du Dmoaine de Rebetz	Gain environnemental
Ressource en eau	Ruissellement des terres agricoles, intrants dans le sol Irrigation non connue	Remise en herbe, infiltration maîtrisée, gestion des intrants (phytosanitaires) Irrigation maîtrise et rationnelle Gestion ces eaux usées par raccordement des habitations situées à l'écart du bourg (suppression des fosses septiques du Hameau du Petit Rebetz)	Gain environnemental
Eaux pluviales	Irrigation de cultures intensives monospécifiques	Gestion des eaux pluviales en infiltration par un réseau de noues végétalisées et de bassins	Gain environnemental
Biodiversité	Enjeux environnementaux extérieurs très faibles (plaines cultivées monospécifiques en agriculture intensive)	Intérêt environnemental du projet intrinsèquement (création d'habitats) Mesures d'accompagnement (requalification hydro-écologique du ruisseau) Mise en place d'indicateurs de suivi	Gain environnemental
Environnement humain	Zone de monoculture intensive	Création d'emplois Mise en valeur du patrimoine bâti Compensation et prise en compte de la consommation d'espaces agricole	Gain environnemental

VIII. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES & JUSTIFICATION

La méthode utilisée pour rédiger la présente étude d'impact a notamment consisté en :

- une analyse cartographique (cartes géographique, géologique ...),
- des visites sur le terrain,
- une expertise pédologique et deux campagnes de mesures de la perméabilité (méthode porchet par infiltromètres à niveau constant, 18 mesures sur l'ensemble de l'opération)
- une analyse réglementaire
- une synthèse bibliographique concernant l'état initial du site :
  - données DREAL relatives à l'environnement, aux risques naturels et technologiques,
  - données de l'INSEE sur l'environnement humain,
- une synthèse des documents techniques et des comptes-rendus fournis par le demandeur, et notamment :
  - comptes-rendus de réunions
  - Schéma directeur de l'extension du domaine golfique de Rebetz par OSTY
  - esquisses et APS d'ATEVE pour les voiries et réseaux divers,
  - esquisse du Golf 9 trou par JP FOURGES, architecte de Golf
  - éléments K-consult pour l'arrosage,
  - autres données fournies par le maître d'ouvrage.

IX. DESCRIPTION DES DIFFICULTES RENCONTREES

L'impact d'un projet d'urbanisation est difficile à estimer, de par la complexité même de son fonctionnement et par la diversité des paramètres qui entrent en jeu. L'évaluation des effets du projet sur l'environnement demande en effet une bonne connaissance de l'environnement et une bonne définition du projet. Toutes les méthodes ne peuvent être que basées sur ces deux éléments.

La définition du projet est bonne en ce qui concerne les principes , les connaissances techniques, dans ce domaine sont fiables. Il demeure par contre une incertitude en ce qui concerne la définition des ressentis d'une population.

Enfin, on admettra qu'il est toujours délicat d'apprécier la perception d'un projet et de son exploitation par les riverains, puisque cette perception est essentiellement subjective.Aussi, le bilan des impacts sur le cadre de vie porte-t-il toujours à discussion.

Cette étude fera l'objet d'une mise à jour lors du dépôt pour enquête publique, après aboutissement de la procédure de révision simplifiée.

X. AUTEURS DE L'ETUDE ET DOCUMENTS DE REFERENCE

✓ AUTEURS DE L'ETUDE

La présente étude a été réalisée par le bureau d'étude environnement &cotone Ingénierie, et plus particulièrement par Christophe VEDIEU, ingénieur écologue

✓ DOCUMENTS DE REFERENCE

Ouvrages et études
Eléments de projet établis
Schéma directeur de l'extension du domaine golfique de Rebetz par OSTY
esquisses et APS d'ATEVE pour les voiries et réseaux divers
esquisse du Golf 9 trou par JP FOURGES, architecte de Golf
éléments K-consult pour l'arrosage
Autres
Notice révision simplifiée PLU, ARVAL
PLU de Chaumont en Vexin
Eléments maître d'ouvrage

Sites
Environnement physique
http://www.cadastre.gouv.fr/
http://www.geoportail.fr/
http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/
http://infoterre.brgm.fr/
http://www.prim.net/
Autres
http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/
http://www.inpn.fr

ANNEXES

- **Reportage photographique**
- **Données sur les risques naturels**
- **Données sur les monuments**
- **Données projet**
- **Etude circulation**
- **Etude gestion des eaux pluviales**

FICHE RESUME DU PROJET

Nature du projet	extension du complexe golfique du domaine de REBETZ sur la commune de CHAMONT EN VEXIN (60)
Pétitionnaire	SCCV DOMAINE DE REBETZ – M. BOURBIER
Principales caractéristiques	Emprise actuelle de 69 ha - Extension du complexe emprise globale de 135 ha à terme Création d'un parcours de 09 trous encadrant le 18 trous existant, déplacement du practice Construction de 143 logements intégrés dans une résidences golfique Recréation d'un « Domaine de REBETZ » Développement économique, projet générateur d'emplois Développement touristique de qualité
Aspects environnementaux	Remise en herbe de près de 60 ha, création de boisements, de zones humides Requalification du ruisseau du Moulinet Réalisation d'une trame bleue (> 2,5 ha) et d'une trame verte (> 28 ha d'espaces boisés) Augmentation de la biodiversité Gestion de la consommation en eau (forage existant régulièrement autorisé) Gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales (gestion à la parcelle des eaux de toiture, dimensionnement vicennal et rejet à 1 l/s/ha des eaux des espaces publics – noues végétalisées et bassins tampon paysagés – rejet au milieu naturel par infiltration des eaux dans le sol)
Vulnérabilités particulières	Peu de contrainte sur l'environnement humain ou naturel, non situé en zones réglementaires ou d'inventaires Prise en compte du monde agricole, de la desserte Projet situé en continuité de l'urbanisation existante Large concertation sur le projet d'intérêt général Projet ayant pris en compte la vulnérabilité de la ressource en eau, non situé en périmètre de protection de captage Aucune vulnérabilité liée au ruissellement Toutes les précautions ont été prises pour limiter les risques et nuisances (fiabilité, sécurité, paysage...)