

Communauté d'Agglomération le Cotentin

ZAC des Costils

ANNEXES

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES PIEUX**

SEANCE DU 18 NOVEMBRE 2016

Date d'envoi de la convocation : 08/11/16

Nombre de membres : 35
Nombre de présents : 30
Nombre de votants : 34

Exprimés : Pour : 34 – Contre : 0
Abstention : 0

Secrétaire de séance : Monsieur Bernadette LE BRUN

L'an deux mille seize, le vendredi 18 Novembre, le Conseil de la Communauté de Communes des Pieux, dûment convoqué, s'est réuni à la Maison de la Communauté de Communes des Pieux à 14 h 00 sous la présidence de Monsieur Jacques LEPETIT, Président de la Communauté de Communes des Pieux.

Etaient présents : Mesdames et Messieurs GANCEL Daniel, AUBERT Daniel, COLLAS Hubert, THOMAS-ROUTIER Ghislaine, ROUSSEAU François, MELIN Katy, HAYE Laurent, MARBACH Michel, GUERIN Alain, LAMOTTE Jean-François, LEMONNIER Thierry, BULGARELLI Sylvain, LEPETIT Jacques, LEFAIX Véronique, VILTARD Bruno, DELSERIES Martine, LABBE Christophe, LESEIGNEUR Jacques, ISKENDERIAN Christophe, LE BLOND Auguste, HAMON Myriam, DENIAUX Johan, BOTTIN Bertrand, BURNOUF Elisabeth, TIREL Serge, BONNISSENT Jérôme, LE BRUN Bernadette, THOMINET Odile, MAHIEU Monique, VIGER Jacques.

Ont donné procurations : Madame BROUZENG-LACOUSTILLE Chantal à Monsieur LEPETIT Jacques, Monsieur PEYRONNEL André à Madame DELSERIES Martine, Monsieur SALLEY Philippe à Monsieur DENIAUX Johan, Monsieur CAPELLE Jacques à Monsieur LE BLOND Auguste.

Excusé : FAUCHON Patrick.

N° 2016 – 108

OBJET : Extension de la zone des Costils - Zone d'Aménagement Concerté - Objectifs poursuivis et modalités de la concertation

Exposé

Afin de développer l'activité économique et d'encourager la création d'emploi sur son territoire, la Communauté de Communes des Pieux a décidé de conduire un projet d'extension de la zone d'activité existante des Costils, représentant environ 18 hectares, sur le territoire de la commune des Pieux, tout en favorisant la requalification architecturale et paysagère de la zone existante (environ 6 hectares).

Dans la continuité des études préalables pour l'extension de la zone d'activités des Costils engagées à partir de 2013, il est envisagé de réaliser l'opération selon la procédure de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC). La prise en considération de cette future opération d'aménagement a pour conséquence de permettre à la collectivité de surseoir à statuer sur les demandes d'autorisation qui pourront être déposées sur le périmètre présenté et qui auraient

pour effet de rendre plus onéreuse la réalisation de ce projet d'aménagement, conformément aux dispositions de l'article L.424-1-3°) du code de l'urbanisme.

Dans le cadre de cette procédure, et conformément aux dispositions de l'article L. 103-2 du Code de l'urbanisme, il convient d'engager une concertation publique associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les acteurs économiques, les habitants ainsi que toute autre personne pouvant être concernée par le projet.

Les objectifs principaux du projet consistent à :

- Contribuer au développement économique de la zone d'activités des Costils et renforcer l'attractivité du territoire de la Communauté de communes en offrant de nouvelles surfaces d'implantation pour les entreprises ;
- Introduire sur le périmètre de l'extension une qualité architecturale et une rationalisation des activités permettant de favoriser la requalification de la zone d'activités existante ;
- Améliorer l'intégration paysagère de la zone d'activités des Costils depuis les axes de circulations principaux, et notamment la RD 650 tout en optimisant le fonctionnement des espaces commerciaux internes à l'opération et mitoyens.
- Améliorer la lisibilité et le fonctionnement des circulations de transit par la création d'un nouvel accès transversal à la zone d'activités depuis la route départementale et renforcer les liaisons piétonnières et cyclables vers les secteurs d'habitation et le centre-ville des Pieux;

Par ailleurs, il est rappelé qu'aux termes des articles L. 103-2 et L. 103-3 du Code de l'urbanisme, les modalités de la concertation avec le public doivent être précisées par l'organe délibérant de la collectivité.

Il est donc proposé au Conseil que cette concertation s'établisse comme suit :

- **Une réunion** avec la mairie de Benoistville ;
- **Une réunion publique** et d'information d'avancement du projet ;
- **Une réunion spécifique** avec les entreprises et les acteurs économiques du secteur ;
- **Insertions** dans le bulletin d'information communautaire ;
- **Mention** sur le site internet de la Communauté de communes à l'attention du public ;

En conséquence, il est demandé au Conseil communautaire d'approuver les objectifs poursuivis par le projet de requalification et d'extension de la zone d'activités des Costils et d'engager la concertation préalable à ce projet selon les modalités préalablement définies.

Délibération

Aussi,

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 103-2, L. 103-3, et L.424-1 ;

Vu le Schéma de Cohérence Territoriale approuvé par délibération du Comité Syndical du Pays du Cotentin du 12 avril 2011 ;

Vu le Plan d'Occupation des Sols de la Commune des Pieux approuvé par délibération du Conseil municipal en date du 25 janvier 2001 ;

Vu la délibération du Conseil municipal en date du 20 décembre 2012 prescrivant la révision du Plan d'Occupation des Sols et sa transformation en Plan Local d'Urbanisme ;

Vu la délibération du Conseil communautaire en date du 26 juin 2015 actant la reprise du portage de création du Parc d'Activité Economique Structurant (PAES) des Costils par la Communauté de Communes des Pieux ;

Vu les études préalables réalisées entre 2013 et 2016 pour l'extension de la zone d'activités des Costils ;

Après avoir pris connaissance de l'ensemble des éléments présentés et notamment :

- les objectifs poursuivis dans le cadre de l'opération d'aménagement et d'extension de la zone d'activités des Costils
- les modalités de la concertation.

Le Conseil Communautaire après en avoir délibéré :

ARTICLE 1 : décide de prendre en considération l'opération de requalification et d'extension de la zone d'activités des Costils et d'arrêter le périmètre d'étude de ZAC, d'une superficie d'environ 24 hectares, joint en annexe 1 de la présente délibération, ainsi que la liste des parcelles foncières incluent dans ce périmètre d'étude, jointe en annexe 2.

ARTICLE 2 : approuve les objectifs poursuivis par le projet d'aménagement et d'extension de la zone d'activités des Costils,

ARTICLE 3 : engage la concertation préalable à ce projet d'aménagement selon les modalités suivantes :

- **Une réunion** avec la mairie de Benoistville ;
- **Une réunion spécifique** avec les entreprises et les acteurs économiques du secteur ;
- **Une réunion publique** et d'information d'avancement du projet ;
- **Insertions** dans le bulletin d'information communautaire ;
- **Mention** sur le site internet de la Communauté de communes à l'attention du public ;

ARTICLE 4 : charge Monsieur le Président de la Communauté de Communes de mener la concertation,

ARTICLE 5 : précise que la concertation se déroulera pendant toute la durée de l'élaboration de l'opération d'aménagement avec les acteurs économiques, les habitants et les autres personnes pouvant être concernées par le projet,

ARTICLE 6 : dit que la présente délibération fera l'objet des mesures d'affichage et de publicité prévues par la réglementation en vigueur.

ARTICLE 7 : autorise le Président ou la Vice-présidente déléguée à signer toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente délibération.

ARTICLE 8 : dit que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif de Caen (Calvados) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat.

ARTICLE 9 : dit que le Président et la Directrice Générale de la Communauté de Communes des Pieux seront chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.



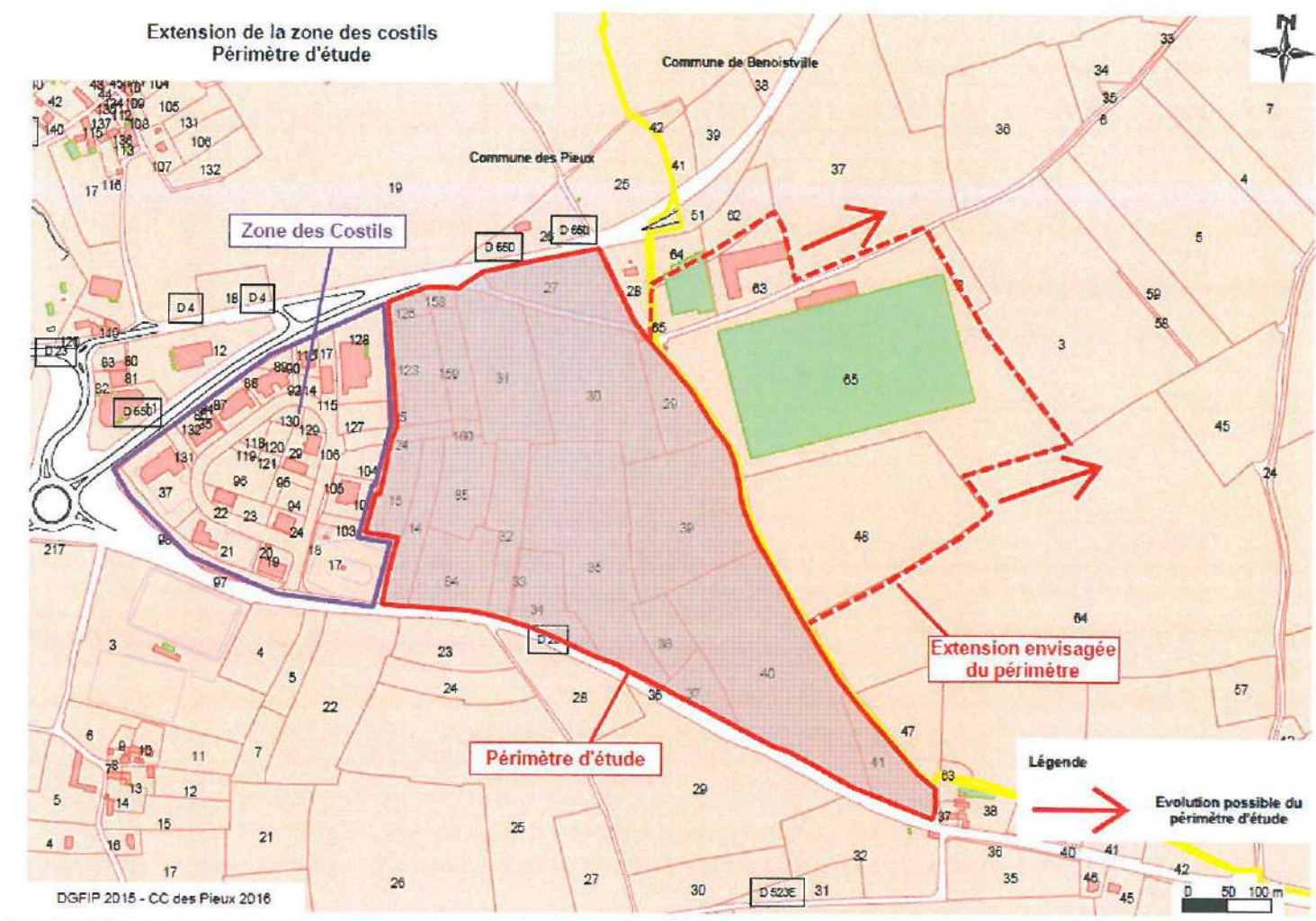
LE PRESIDENT,

Jacques LEPETIT

Pièce annexe 1 à la délibération du Conseil communautaire

COMMUNAUTE DE COMMUNES
DES PIEUX

Périmètre d'étude de ZAC pour la requalification et l'extension de la zone d'activités des
Costils



Pièce annexe 2 à la délibération du Conseil communautaire

**COMMUNAUTE DE COMMUNES
DES PIEUX**

Périmètre d'étude de ZAC pour la requalification et l'extension de la zone d'activités des
Costils,
Dénomination des parcelles cadastrales

Sur la commune des Pieux, zone existante :

n° de parcelle	surface parcelle en m²
AS 17	6 972
AS 18	440
AS 19	1360
AS 20	28
AS 21	3 265
AS 22	712
AS 23	977
AS 24	942
AS 29	2 099
AS 30	1 183
AS 35	122
AS 36	2 368
AS 37	4 998
AS 84	5
AS 85	2
AS 87	2 000
AS 88	1 615
AS 89	584
AS 90	198
AS 92	138
AS 94	1 100
AS 95	921
AS 96	3 191
AS 97	130
AS 98	3 059
AS 102	2 301
AS 103	633
AS 104	1 922
AS 105	24
AS 114	514
AS 115	495
AS 116	1 024
AS 117	1 024
AS 118	523
AS 119	312
AS 120	862
AS 121	256

AS 123	6 297
AS 124	2 274
AS 125	351
AS 126	1 124
AS 127	1 797
AS 128	6 550
AS 129	506
AS 130	665

Sur la commune des Pieux, projet d'extension :

n° de parcelle	surface parcelle en m²
AS 14	4 957
AS 15	3 968
AT 84	7 535
AT 85	6 405
ZL 27	7 897
ZL 29	5 409
ZL 31	12 624
ZL 34	6 076
ZL 35	23 278
ZL 37	3 033
ZL 38	3 729
ZL 39	18 839
ZL 40	28 302
ZL 41	5 553

Sous-préfecture de Cherbourg

Arrêté du 4 novembre 2016

créant la communauté d'agglomération du Cotentin issue de la fusion des communautés de communes de Douve et Divette, des Pieux, de la Côte des Isles, de la Vallée de l'Ouve, du Coeur du Cotentin, de la région de Montebourg, du Val de Saire, du canton de Saint-Pierre-Eglise, de la Saire et de l'extension aux communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la Hague

CONSIDERANT que les conditions de délais et de procédure fixées par l'article 35 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 sont respectées ;

CONSIDERANT que le périmètre retenu du nouvel établissement public de coopération intercommunale créé constitue un territoire ayant une identité propre comme bassin de vie et bassin d'emploi et que sa création répond à un besoin d'intérêt général de renforcer la cohérence spatiale et la solidarité financière de ce territoire,

CONSIDERANT que conformément aux dispositions de l'article L2113-5 du CGCT la création de la commune nouvelle de la Hague entraîne sa substitution dans toutes les délibérations et dans tous les actes pris par la communauté de communes de la Hague et par les communes qui en étaient membres,

ARRETE :

Article 1. : à compter du 1^{er} janvier 2017 est autorisée la création d'une communauté d'agglomération issue de la fusion des communautés de communes de Douve et Divette, des Pieux, de la Côte des Isles, de la Vallée de l'Ouve, du Coeur du Cotentin, de la région de Montebourg, du Val de Saire, du canton de Saint-Pierre-Eglise, de la Saire et de son extension aux communes de Cherbourg-en-Cotentin et de la Hague.

Article 2. : la communauté d'agglomération prend le nom de « Communauté d'agglomération du Cotentin ». Son siège est fixé au siège des services du syndicat mixte du Cotentin, 8 rue des Vindits à Cherbourg-en-Cotentin. Cette fusion entraîne la dissolution des communautés suivantes :

- communauté de communes de Douve et Divette ;
- communauté de communes des Pieux ;
- communauté de communes de la Côte des Isles ;
- communauté de communes de la Vallée de l'Ouve ;
- communauté de communes du Coeur du Cotentin ;
- communauté de communes de la région de Montebourg ;
- communauté de communes du Val de Saire ;
- communauté de communes du canton de Saint-Pierre-Eglise ;
- communauté de communes de la Saire

Article 3. : la communauté d'agglomération du Cotentin est composée des communes suivantes :

Anneville-en-Saire	Besneville	Brix
Aumeville-Lestre	Binville	Canteloup
Azeville	Bretteville	Canville-la-Rocque
Barfleur	Breuville	Carneville
Barneville-Carteret	Bricquebec-en-Cotentin	Catteville
Baubigny	Bricquebosq	Cherbourg-en-Cotentin
Benoîtville	Brillevast	Clitourps

Colomby	Les Moitiers-d'Allonne	Saint-Lô-d'Ourville
Couville	Les Pieux	Saint-Marcouf
Crasville	Lestre	Saint-Martin-le-Gréard
Crosville-sur-Douve	Lieusaint	Saint-Martin-d'Audouville
Denneville	Magneville	Saint-Pierre-d'Arthéglise
Digosville	Martinvast	Saint-Pierre-Eglise
Ecausseville	Maupertus-sur-Mer	Saint-Sauveur-le-Vicomte
Emondeville	Montaigu-la-Brisette	Saint-Vaast-la-Hougue
Eroudeville	Montebourg	Sainte-Colombe
Fermanville	Montfarville	Sainte-Geneviève
Fierville-les-Mines	Morsalines	Saint-Maurice-en-Cotentin
Flamanville	Morville	Saussemesnil
Flottemanville	Négreville	Sénoville
Fontenay-dur-Mer	Néhou	Sideville
Fresville	Neuville-en-Beaumont	Siouville-Hague
Gatteville-le-Phare	Nouainville	Sortosville
Golleville	Octeville-l'Avenel	Sortosville-en-Beaumont
Gonneville-le-Theil	Orglandes	Nottevast
Grosville	Ozeville	Notteville
Hardinvast	Pierreville	Surtainville
Hautteville-Bocage	Portbail	Taillepiepied
Héauville	Quettehou	Tamerville
Helleville	Quinéville	Teurthéville-Bocage
Hemevez	Rauville-la-Bigot	Teurthéville-Hague
Huberville	Rauville-la-Place	Théville
Joganville	Reigneville-Bocage	Tocqueville
l'Etang-Bertrand	Réville	Tollevast
La Bonneville	Rocheville	Tréauville
La Hague	Saint-Christophe-du-foc	Urville
La Haye-d'Ectot	Saint-Cyr	Valcanville
La Pernelle	Saint-Floxel	Valognes
Le Ham	Saint-Georges-de-la-Rivière	Varouville
Le Mesnil	Saint-Germain-le-Gaillard	Vaudreville
Le Mesnil-au-Val	Saint-Germain-de-Tournebut	Vicq-sur-Mer
Le Rozel	Saint-Jacques-de-Néhou	Videcosville
Le Vast	Saint-Jean-de-la-Rivière	Virandeville
Le Vicel	Saint-Joseph	Yvetot-Bocage.

Article 4. : Régime fiscal en application des articles L 5211-41-3 III du code général des collectivités territoriales et 1609 nonies C du code général des impôts, le régime fiscal de la communauté est la fiscalité professionnelle unique (FPU).

Article 5. : les compétences transférées par les communes à leur communauté d'origine avant la fusion sont listées dans l'annexe 1 du présent arrêté.

Compétences obligatoires (article L 5216-5 I du CGCT)

La communauté d'agglomération du Cotentin exerce de plein droit, sur l'ensemble de son périmètre, toutes les compétences obligatoires définies à l'article L 5216-5 du CGCT .

Compétences Optionnelles (article L 5216-5 II du CGCT)

La communauté d'agglomération du Cotentin exerce les compétences optionnelles détenues par les communautés préexistantes sur leur ancien périmètre respectif, énumérées dans l'annexe 1 du présent arrêté.

En application de l'article 35 III de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015, le conseil de la communauté d'agglomération du Cotentin dispose, à compter du 1^{er} janvier 2017, d'un délai d'un an pour décider d'une éventuelle restitution aux communes dans les conditions fixées à l'article L 5211-41-3 III du CGCT.

A l'expiration de ce délai, l'ensemble des compétences optionnelles non restituées aux communes s'exercent sur l'ensemble du territoire de la communauté d'agglomération du Cotentin qui doit exercer trois des sept compétences prévues à l'article L 5216-5 II du CGCT.

Compétences supplémentaires (compétences qui ne sont prévues ni par le I ni par le II de l'article L 5216-9 du CGCT)

La communauté d'agglomération du Cotentin exerce les compétences supplémentaires antérieurement détenues par les communautés préexistantes, sur leur ancien territoire respectif, énumérées dans l'annexe 1 au présent arrêté.

La communauté d'agglomération du Cotentin dispose, à compter du 1^{er} janvier 2017, d'un délai de deux ans pour décider d'une éventuelle restitution aux communes.

A l'expiration de ce délai, l'ensemble des compétences supplémentaires non restituées aux communes s'exercent sur l'ensemble du territoire de la communauté d'agglomération du Cotentin.

Intérêt communautaire

Lorsque l'exercice des compétences du nouvel établissement public mentionnées aux I et II de l'article L 5216-5 du CGCT est subordonné à la reconnaissance de l'intérêt communautaire, cet intérêt est défini au plus tard deux ans après l'entrée en vigueur de l'arrêté prononçant la fusion. A défaut, l'établissement public exerce l'intégralité de la compétence transférée. Jusqu'à la définition de l'intérêt communautaire, celui qui était défini au sein de chaque communauté ayant fusionné est maintenu dans les anciens périmètres correspondant à chacun de ces établissements.

Article 6 : Conformément aux dispositions de l'article L5216-6 du CGCT, la communauté d'agglomération est substituée de plein droit, pour les compétences qu'elle exerce, aux syndicats mixte inclus en totalité dans son périmètre.

Est concerné le syndicat mixte touristique de la Hague.

S'agissant de compétences détenues à titre obligatoire, c'est-à-dire celles fixées par l'article L 5216-5-1 du CGCT, dès le 1^{er} janvier 2017 :

Conformément aux dispositions de l'article L 5216-7-I et II, lorsqu'une partie des communes d'un syndicat de communes ou d'un syndicat mixte fait partie d'une communauté d'agglomération, par création de cette communauté, par fusion d'établissements publics de coopération intercommunale pour constituer une communauté d'agglomération ou par transformation d'un établissement public de coopération intercommunale en communauté d'agglomération, cette création, cette fusion ou cette transformation vaut retrait du syndicat des communes membres de la communauté pour les compétences que le syndicat exerce.

Pour l'exercice des compétences détenues à titre de compétences obligatoires sont concernés les syndicats suivants :

- syndicat mixte du Cotentin
- syndicat mixte Cotentin Traitement
- syndicat mixte Manche Numérique.

Toutefois, en application de l'article L 143-11 du code de l'urbanisme et par dérogation aux dispositions de l'article L 5216-7 du code général des collectivités territoriales, la communauté d'agglomération est substituée de plein droit à ses communes membres au sein du syndicat mixte du SCOT du Pays du Cotentin.

S'agissant des compétences optionnelles et supplémentaires, les conséquences de la création de la nouvelle communauté d'agglomération sur les syndicats seront mises en œuvre en fonction des décisions de la nouvelle communauté d'agglomération sur ces compétences ou à l'issue du délai prévu à l'article L 5211-41-3 du code général des collectivités territoriale et 35 III de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015.

Article 7. : l'ensemble des biens, droits et obligations des communautés de communes fusionnées et du syndicat mixte touristique de la Hague sont transférées à la communauté d'agglomération du Cotentin. Le constat de transfert des biens, droits et obligations est réalisé au plus tard au cours de l'année 2017.

L'intégralité de l'actif et du passif des communautés de communes fusionnées et du syndicat mixte dissous est attribué à la communauté d'agglomération du Cotentin.

La communauté d'agglomération du Cotentin assure la continuité de l'exercice des compétences retracées dans les budgets de l'année 2016 y compris les budgets annexes dont la liste figure en annexe 2 au présent arrêté.

Les contrats sont exécutés dans les conditions antérieures jusqu'à leur échéance, sauf accord contraire des parties. Les cocontractants sont informés de la substitution de personne morale par l'établissement issu de la fusion. La substitution de personne morale aux contrats conclus par les établissements publics de coopération intercommunale et les communes n'entraîne aucun droit à résiliation ou à indemnisation pour le cocontractant.

La fusion d'établissements publics est effectuée à titre gratuit et ne donne lieu au paiement d'aucune indemnité, droit, taxe salaire ou honoraire.

Article 8. : jusqu'à l'adoption du budget, l'ordonnateur de la communauté d'agglomération du Cotentin met en recouvrement les recettes et engage, liquide et mandate les dépenses selon les modalités fixées par l'article L 1612-1 du CGCT, en prenant pour référence la somme des montants inscrits aux derniers budgets des communautés fusionnées, au vu d'un état consolidé des autorisations budgétaires ouvertes par les communautés fusionnées.

Le conseil communautaire de la communauté d'agglomération du Cotentin est compétent pour adopter les comptes administratifs des EPCI fusionnés.

La communauté d'agglomération du Cotentin prend les résultats de fonctionnement d'une part et les résultats d'investissement, d'autre part, ces deux résultats étant constatés pour chacun des organismes fusionnés à la date d'entrée en vigueur de la fusion conformément au tableau de consolidation des comptes établi par le comptable public.

Article 9. : l'ensemble des personnels des établissements publics de coopération intercommunale fusionnés et du syndicat mixte touristique de la Hague dissous est réputé relever de l'établissement public issu de la fusion dans les conditions de statut et d'emploi qui sont les siennes. Les agents conservent, s'ils y ont intérêt, le bénéfice du régime indemnitaire qui leur était applicable ainsi que, à titre individuel, les avantages acquis en application du troisième alinéa de l'article 111 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale.

Les présidents des communautés fusionnées et du syndicat mixte touristique de la Hague, les maires de Cherbourg-en-Cotentin et de La Hague, informeront leurs instances paritaires respectives, ainsi que les agents, de la substitution de personne morale à compter du 1^{er} janvier 2017.

Conformément aux dispositions de l'article 114 (VIII) de la loi du 7 août 2015, l'agent occupant l'emploi fonctionnel de directeur général des services relevant des articles 47 ou 53 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 précitée au sein de l'établissement public de coopération intercommunale regroupant le plus grand nombre d'habitants est maintenu dans ses fonctions jusqu'à la date de la délibération créant les emplois fonctionnels de la nouvelle communauté d'agglomération issue de la fusion et au plus tard six mois après cette fusion.

A cette même occasion, les personnels occupant un emploi fonctionnel de directeur général des services relevant des mêmes articles 47 ou 53 au sein des autres communautés fusionnées sont maintenus en qualité de directeur général adjoint jusqu'à la date de la délibération créant les emplois fonctionnels de la communauté d'agglomération issue de la fusion, et au plus tard six mois après cette fusion.

Les personnels occupant un emploi fonctionnel de directeur général adjoint ou de directeur général des services techniques relevant desdits articles 47 ou 53 au sein d'un établissement public de coopération intercommunale ayant fusionné sont maintenus en qualité de directeur général adjoint jusqu'à la date de la délibération créant les emplois fonctionnels de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre issu de la fusion, et au plus tard six mois après cette fusion.

A la date de la délibération créant les emplois fonctionnels de la communauté d'agglomération issue de la fusion, le même article 53, à l'exception des exigences de délai prévues à la première phrase de son dernier alinéa, est applicable aux fonctionnaires mentionnés ci-dessus.

A la même date, il est mis fin aux fonctions des agents occupant, dans la communauté d'agglomération fusionnée, les emplois mentionnés à l'article 47 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 précitée. La cessation des fonctions donne lieu à l'indemnisation des intéressés pour rupture anticipée de leur contrat, qui s'effectue selon les modalités de droit commun.

Article 10. : les fonctions de comptable assignataire de la communauté d'agglomération du Cotentin sont exercées par le comptable de la trésorerie principale de Cherbourg municipale.

Article 11. : la fusion se traduisant par la création d'une nouvelle personne morale, il doit être procédé à la détermination de la composition de l'organe délibérant de la nouvelle communauté d'agglomération dans les conditions prévues à l'article L 5211-6-1 du code général des collectivités territoriales.

Le nombre et la répartition des sièges au sein du conseil communautaire n'ayant pas été fixés à ce jour, les conseils municipaux des communes membres disposent, en application de l'article 35-V de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) d'un délai pour en délibérer à compter de la date de publication du présent arrêté, sans que cette délibération puisse être prise après le 15 décembre 2016. A défaut, la composition sera fixée par le préfet selon les modalités prévues au II et III de l'article L 5211-6-1 du code général des collectivités territoriales.

Les conseillers communautaires sont désignés ou élus dans les conditions prévues au 1° de l'article L 5211-6-2 dudit code.

Article 12. : Conformément à l'article 35 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015, le V de l'article L 5211-41-3 du CGCT est applicable aux fusions engagées dans le cadre de la mise en œuvre du schéma départemental de coopération intercommunale.

A ce titre, le mandat des conseillers communautaires en fonction avant la fusion est prorogé jusqu'à l'installation du nouvel organe délibérant au plus tard le vendredi de la quatrième semaine suivant la fusion. La présidence de l'établissement issu de la fusion est, à titre transitoire, assurée par le plus âgé des présidents des établissements publics ayant fusionné. Les pouvoirs des membres et du président sont limités aux actes d'administration conservatoire et urgente.

Article 13. : le présent arrêté peut être déféré devant la juridiction administrative (tribunal administratif de Caen) dans le délai de deux mois suivant sa publication.

Article 14. : le sous-préfet de Cherbourg, le sous-préfet de Coutances les présidents des communautés de communes de Douve et Divette, des Pieux, de la Côte des Isles, de la Vallée de l'Ouve, du Coeur du Cotentin, de la région de Montebourg, du Val de Saire, du canton de Saint-Pierre-Eglise et de la Saire, les présidents des syndicats mentionnés à l'article 6, le directeur départemental des finances publiques de la Manche, le directeur départemental des territoires et de la Mer, les maires des communes concernées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui leur sera notifié et dont un extrait sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Manche.

Signé
Le Préfet
Jacques WITKOWSKI

Les annexes sont consultables à la Sous-préfecture de Cherbourg



SEANCE DU 28 JUIN 2018

Date d'envoi de la convocation : 22 Juin 2018

Nombre de membres : 221
Nombre de présents : 158
Nombre de votants : 193
(à l'ouverture de la séance)

Secrétaire de séance : Dominique HEBERT

L'an deux mille dix-huit, le **Jeudi 28 Juin**, le Conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dûment convoqué, s'est réuni à l'Espace Culturel de la Hague à Beaumont-Hague à **18 h 00** sous la présidence de Jean-Louis VALENTIN, président.

Etaient présents :

ADE André, AMIOT Sylvie, AMIOT André, AMIOT Guy, ANNE Philippe, LEBUNETEL Gilbert suppléant de ANTOINE Joanna, ARLIX Jean (à partir de 19h05), ARRIVÉ Benoît, ASSELINE Yves, BARBÉ Stéphane, BARBEY Hubert, BASTIAN Frédéric (jusqu'à 20h55), BAUDIN Philippe, BAUDRY Jean-Marc, BELHOMME Jérôme (à partir de 19h05), LEGENDRE Michel suppléant de BELLIOU DELACOUR Nicole, BERTEAUX Jean-Pierre, BESNARD Jean-Claude, BOUILLON Jean-Michel, BOURDON Cyril, BROQUAIRE Guy, BURNOUF Elisabeth, BURNOUF Hervé, BUTTET Guy, CAPELLE Jacques, CASTELEIN Christèle, CATHERINE Arnaud, CATHERINE Christian, CAUVIN Jean-Louis, CAUVIN Joseph, CHARDOT Jean-Pierre, LAIDET Serge suppléant de CHOLOT Guy, COLLAS Hubert, COQUELIN Jacques, CROIZER Alain, DELESTRE Richard, DENIAUX Johan, DENIS Daniel, DESTRES Henri, DIESNY Joël, DUBOST Michel, DUCHEMIN Maurice, DUCOURET Chantal, DUFOUR Luc, DUPONT Claude, FAGNEN Sébastien, FAUCHON Patrick, FAUDEMERE Christian, FEUILLY Emile, FONTAINE Hervé, GANCEL Daniel, BELLAMY Daniel suppléant de GAUCHET Marc, GIOT-LEPOITTEVIN Jacqueline, GODAN Dominique, GODIN Guylaine, GOLSE Anne-Marie, GOMERIEL Patrice, GOSSELIN-FLEURY Geneviève, GOSSWILLER Carole, GRUNEWALD Martine, GUÉRIN Alain, HAIZE Marie-Josèphe, HAMELIN Jacques, HAMELIN Jean, HAMON Myriam, HAMON-BARBE Françoise (jusqu'à 20h20), HARDY René, HAYE Laurent (jusqu'à 19h30), HEBERT Dominique, HOULLEGATTE Jean-Michel (jusqu'à 20h00), HOULLEGATTE Valérie, HUBERT Christiane, HUET Catherine, JOLY Jean-Marc (jusqu'à 21h40), JOUAUX Joël, JOURDAIN Patrick, LAGARDE Jean, LAHAYE Germaine, LAINÉ Sylvie, LAMORT Philippe, LAMOTTE Noël, LE BEL Didier, LE BRUN Bernadette, LE DANOIS Francis, LE MONNYER Florence (à partir de 19h58), LEBARON Bernard, LEBRETON Robert, LEBRUMAN Pascal, LECOQ Jacques, LECOURT Marc, LECOUEY Jean-Paul, LEFAIX-VERON Odile, LEFAUCONNIER François, LEFAUCONNIER Jean, LEFEVRE Hubert, LEFEVRE Noël, LEGER Bruno, LEJAMTEL Ralph, LEMARÉCHAL Michel, LEMENUET Dominique, LEMOIGNE Jean-Paul, LEMONNIER Thierry, LEMONNIER Hubert, LEMYRE Jean-Pierre, LEPETIT Jacques, LEPETIT Jean, LEPETIT Louisette, LEPOITTEVIN Gilbert (jusqu'à 20h00), LANGLOIS Hubert suppléant de LEQUERTIER Joël (jusqu'à 20h20), LEQUERTIER Colette, LEQUILBEC Frédéric, LERENDU Patrick, LESENECHAL Guy, LETERRIER Richard, LETRECHER Bernard, LINCHENEAU Jean-Marie, LOUISET Michel, MABIRE Caroline, MABIRE Edouard, MAGHE Jean-Michel (à partir de 19h19), MIGNAN Martial, MARGUERITTE David, MARIE Jacky, MARIVAUX Isabelle (jusqu'à 20h20), COUTANCEAU Martine suppléante de MARTIN Serge, MARTIN Yvonne, MELLET Christophe, MELLET Daniel, MESNIL Pierre, MIGNOT Henri (jusqu'à 20h23), MONHUREL Pascal, MOUCHEL Evelyne, MOUCHEL Jean-Marie, NICOLAÏ Michel, ONFROY Jacques, PARENT Gérard, PELLERIN Jean-Luc, PEYPE Gaëlle, PILLET Patrice, PINABEL Alain, POISSON Nicolas, POUTAS Louis, PRIME Christian, REBOURS Sébastien, REGNAULT Jacques, RENARD Jean-Marie, ROUSSEL Pascal, ROUSVOAL Camille, ROUXEL André, SARCHET Jean-Baptiste, DUVAL Pierre suppléant de SCHMITT Gilles, TAVARD Agnès, THEVENY Marianne, TIFFREAU Danièle, TRAVERS Hélène, VALENTIN Jean-Louis, VARENNE Valérie, VIGER Jacques, VIGNET Hubert, VILLETTE Gilbert, VILTARD Bruno (jusqu'à 19h40), VIVIER Nicolas.

Ont donné procurations :

ARLIX Jean à HAMELIN Jacques (jusqu'à son arrivée à 19h05), BALDACCI Nathalie à MIGNOT Henri (jusqu'à son départ à 20h23), BASTIAN Frédéric à GOSSELIN-FLEURY Geneviève (à partir de 20h55), BELHOMME Jérôme à REBOURS Sébastien (jusqu'à son arrivée à 19h05), BESUELLE Régine à LINCHENEAU Jean-Marie CAUVIN Bernard à GRUNEWALD Martine, CHEVEREAU Gérard à LE BEL Didier, CUNY Daniel à BOURDON Cyril, D'AIGREMONT Jean-Marie à ASSELINE Yves, DELAPLACE Henry à PARENT Gérard, DIGARD Antoine à BELHOMME Jérôme (à partir de 19h05), DRUEZ Yveline à LERENDU Patrick, FEUARDANT Marc à HAMELIN Jean, FEUILLY Hervé à TIFFREAU Danièle, GESNOUIN Marie-Claude à LAINÉ Sylvie, GODEFROY Annick à LEFAIX-VERON Odile, GOSSELIN Albert à MAIGNAN Martial, GROULT André à CASTELEIN Christèle, HAMEL Bernard à LECOQ Jacques, HAMON-BARBE Françoise à ROUSVOAL Camille (à partir de 20h20), HAYE Laurent à HAMON Myriam (à partir de 19h30), HENRY Yves à JOUAUX Joël, HOULLEGATTE Jean-Michel à POUTAS Louis (à partir de 20h00), JOLY Jean-Marc à VIVIER Nicolas (à partir de 21h40), LAFOSSE Michel à FAUDEMER Christian, LALOË Evelyne à DUFOUR Luc, LAMOTTE Jean-François à GUERIN Alain, LAUNOY Claudie à ARRIVÉ Benoît, LE MONNYER Florence à VIVIER Nicolas (jusqu'à 19h58), LEBONNOIS Marie-Françoise à VIGNET Hubert, LEGOUPIL Jean-Claude à AMIOT Sylvie, LEONARD Christine à NICOLAI Michel, LEPOITTEVIN Gilbert à CROIZER Alain (à partir de 20h00), LERECULEY Daniel à GODIN Guylaine, LESEIGNEUR Héliène à BOUILLON Jean-Michel, MARIVAUX Isabelle à LOUISET Michel (à partir de 20h20), PIQUOT Jean-Louis à VILLETTE Gilbert, POTTIER Bernard à LETERRIER Richard, RODRIGUEZ Fabrice à GOLSE Anne-Marie, ROUSSEAU Roger à MARTIN Yvonne, SEBIRE Nelly à ROUXEL André, SOURISSE Claudine à BURNOUF Hervé, TISON Franck à FAGNEN Sébastien, VILTARD Bruno à LEPETIT Jacques (à partir de 19h40).

Excusés :

BRECY Rolande, BROQUET Patrick, DELAUNAY Sylvie, DESQUESNES Jean, FALAIZE Marie-Hélène, GILLES Geneviève, GIOT Gilbert, GOSSELIN Bernard, GOUREMAN Paul, GUERARD Jacqueline, HUBERT Jacqueline, HUET Fabrice, JEANNE Dominique, JOZEAU-MARIGNE Muriel, LATROUITE Serge, LE PETIT Philippe, LECHEVALIER Guy, LECHEVALIER Michel, LEFRANC Bertrand, LEVAST Jean-Claude, MATELOT Jean-Louis, MAUGER Michel, MAUQUEST Jean-Pierre, POIDEVIN Hugo, REVERT Sandrine, TARDIF Thierry.

Délibération n° 2018 - 094

OBJET : Zone d'aménagement concertée des Costils - Approbation du bilan de la concertation

Exposé

Dans le cadre de l'élaboration du projet de création de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) pour le projet d'extension de la zone d'activités des Costils, décidé par délibération du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes des Pieux du 18 novembre 2016, et conformément à l'article L. 103-2 du Code de l'Urbanisme, une concertation publique a été menée auprès de la population et des représentants du secteur économique.

I – RAPPELS DES OBJECTIFS POURSUIVIS ET DES MODALITES DE LA CONCERTATION

La délibération du Conseil Communautaire du 18 novembre 2016 a défini les objectifs poursuivis par la création de la ZAC :

- Contribuer au développement économique de la zone d'activités des Costils et renforcer l'attractivité du territoire de la Communauté de communes en offrant de nouvelles surfaces d'implantation pour les entreprises ;
- Introduire sur le périmètre de l'extension une qualité architecturale et une rationalisation des activités permettant de favoriser la requalification de la zone d'activités existante ;
- Améliorer l'intégration paysagère de la zone d'activités des Costils depuis les axes de circulations principaux, et notamment la RD 650 tout en optimisant le fonctionnement des espaces commerciaux internes à l'opération et mitoyens.
- Améliorer la lisibilité et le fonctionnement des circulations de transit par la création d'un nouvel accès transversal à la zone d'activités depuis la route départementale et

renforcer les liaisons piétonnières et cyclables vers les secteurs d'habitation et le centre-ville des Pieux ;

Les modalités de concertation ont été librement fixées par la Communauté de Communes des Pieux comme suit :

- Une réunion de présentation du projet avec la mairie de Benoistville ;
- Une réunion publique et d'information d'avancement du projet ;
- Une réunion spécifique avec les entreprises et les acteurs économiques du secteur ;
- Insertions dans le bulletin d'information communautaire ;
- Mention sur le site internet de la Communauté de communes à l'attention du public ;

II – MISE EN ŒUVRE ET DEROULE DE LA CONCERTATION

Réunion de présentation du projet avec les communes de Benoistville et des Pieux

Une présentation du projet d'extension de la zone d'activités des Costils devait être organisée avec la commune de Benoistville. Afin de porter le même niveau d'information auprès des différentes collectivités concernées par le projet, il a été décidé que cette concertation soit étendue à la commune des Pieux. A cet effet, une réunion de présentation auprès des élus des deux communes a été organisée le mardi 13 décembre 2016 à 20h00 dans les locaux de la Communauté de Communes des Pieux.

Cette réunion a permis de présenter les objectifs poursuivis par le projet d'extension de la zone d'activités des Costils, de détailler les étapes de la procédure de ZAC, et d'échanger autour des premières orientations d'aménagement urbain et paysager. Les options et le scénario d'aménagement en fonction des contraintes et des attentes spécifiques des élus des deux communes concernées par le projet, ont été affinés.

Réunion spécifique avec les entreprises et les acteurs économiques

Une première réunion spécifique à destination des acteurs économiques a été organisée le vendredi 27 janvier 2017 à 8h00 dans les locaux du pôle de proximité des Pieux. Cette première réunion a regroupé une dizaine de participants représentant les différentes entreprises locales, ainsi que les représentants de la Chambre de Commerce et d'Industrie.

La réunion a ainsi permis de présenter les objectifs poursuivis par le projet en matière économique, de détailler les premières orientations d'aménagement, et de recueillir les attentes des acteurs économiques.

Afin de répondre à certaines interrogations soulevées lors de la première réunion, la Communauté d'Agglomération du Cotentin, devenue maître d'ouvrage du projet de ZAC au 1^{er} janvier 2017 a souhaité organiser une deuxième réunion spécifique avec les acteurs économiques.

Celle-ci a été organisée le lundi 19 février 2018 à 8h00 dans les locaux du pôle de proximité des Pieux. Elle a réuni une quinzaine de participants et a permis de présenter les principes d'aménagement arrêtés par la Communauté d'Agglomération, ainsi que les futures règles en matière d'intégration paysagère et architecturale des futures constructions. Cette réunion a été également l'occasion d'aborder les prix de cession des terrains.

Ces deux réunions ont été annoncées par convocation envoyée auprès des acteurs économiques et des représentants des entreprises présents dans le secteur des Pieux (cf. ANNEXE 1).

Réunion publique et d'information d'avancement du projet

Afin de présenter le projet d'extension de la zone d'activités des Costils, une réunion publique et d'information a été organisée le jeudi 17 mai 2018 à 18h00 dans la salle polyvalente Paul Nicolle située aux Pieux.

Cette réunion a été annoncée par voie de presse (cf. **ANNEXE 2**), par un affichage spécifique en mairie des Pieux et de Benoistville, sur la page Facebook du pôle de proximité des Pieux, ainsi que sur le site internet de la commune des Pieux.

Face au faible nombre de participants présents lors de cette réunion (cf. **ANNEXE 3**), il a été décidé d'organiser une seconde réunion publique et d'information d'avancement du projet.

Celle-ci a été organisée le jeudi 31 mai 2018 à 18h00. Cette seconde réunion a été annoncée par la publication de deux articles dans Ouest France (cf. **ANNEXE 4**) et La Presse de La Manche (cf. **ANNEXE 5**), sur la page Facebook du pôle de proximité des Pieux (cf. **ANNEXE 6**), par un affichage spécifique en mairie des Pieux (cf. **ANNEXE 7**) et de Benoistville (cf. **ANNEXE 8**), ainsi que sur le site internet de la commune des Pieux (cf. **ANNEXE 9**).

Cette deuxième réunion a réuni une dizaine de participants et a permis de présenter les objectifs du projet d'extension de la zone d'activités et d'échanger sur les orientations d'aménagement envisagées à ce stade du projet.

Insertions dans le bulletin d'information communautaire (cf. ANNEXE 10).

Un article présentant le projet de ZAC au grand public a été inséré dans le magazine d'informations de la Communauté d'Agglomération du Cotentin n°3, paru au mois de juin 2018. Cet article a permis de présenter les objectifs du projet d'extension de la zone d'activités poursuivies par la Communauté d'Agglomération ainsi que le planning prévisionnel de réalisation de la ZAC.

Mention sur le site internet de la Communauté d'Agglomération à l'attention du public (cf. ANNEXE 11).

Afin de pouvoir disposer d'une information consultable permanente, une rubrique consacrée au projet de ZAC et à son développement a été créée sur le site internet officiel du pôle de proximité des Pieux de la Communauté d'Agglomération du Cotentin : <http://www.cc-lespieux.fr/fr/vie-pratique-services-aux-administres/extension-zae-les-costils/default.asp>

Cette rubrique a notamment détaillé le contexte et les objectifs de création de la ZAC et les orientations d'aménagement. Elle a également intégré plusieurs liens électroniques permettant de télécharger la délibération d'initiative de ZAC ainsi que le support de présentation utilisé pour la dernière réunion publique de concertation.

Il a enfin été fait mention de l'obligation réglementaire de concertation avec le public.

III – SYNTHÈSE ET ANALYSE DES REMARQUES

Synthèse de la réunion de présentation du projet avec les communes de Benoistville et des Pieux

La réunion de présentation du projet d'extension de la zone d'activités des Costils aux élus des communes de Benoistville et des Pieux a permis de présenter le projet d'extension de la zone d'activités des Costils et de recueillir les observations des élus des deux communes.

Le projet d'extension de la zone d'activités porté par la Communauté d'Agglomération a reçu un accueil favorable de la part des élus et est compatible avec les objectifs en matière d'aménagement et de développement économique des deux communes.

En matière d'aménagement, les élus des deux communes ont souligné l'importance stratégique de la RD 650. A cet effet, ils ont confirmé la nécessité d'une requalification de cet axe afin de soutenir le projet d'extension de la zone d'activités, et d'une sécurisation au regard des flux routiers actuels et attendus.

Synthèse des observations des réunions spécifiques avec les entreprises et les acteurs économiques du secteur

Une dizaine de questions et d'observations ont été formulées au cours des deux réunions à destination des acteurs économiques portant plus particulièrement sur les thèmes suivants :

- Requalification de la RD 650

Plusieurs observations ont été formulées sur l'importance stratégique de la RD 650. Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué partager ce constat. A cet effet, il a été précisé que le projet d'extension de la zone d'activités devait intégrer une requalification d'une partie de la RD 650 comprenant la création d'un nouveau giratoire. Cette requalification a ainsi pour objectif de sécuriser la circulation d'une part, et de restructurer une nouvelle entrée de ville qualitative d'autre part.

- Accessibilité et desserte routière depuis la RD 23

Il a été demandé de ne pas supprimer l'accès actuel sur la RD 23. Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué que le schéma d'aménagement prévoyait la création d'un nouvel accès depuis la RD 23 à la zone d'activités et la création d'un nouveau giratoire sans suppression de l'accès existant.

- Requalification de la zone d'activités existante

Au regard du caractère désordonné du stationnement des véhicules légers sur la zone d'activités existantes, il a été demandé par un acteur économique la création d'un nouvel espace de stationnement. Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué avoir identifié ce problème et ont précisé qu'un projet de requalification des infrastructures de la zone d'activités existante était envisagé dans le projet de ZAC et dans le bilan d'aménagement.

- Déplacement de la déchetterie

Le projet de déplacement de la déchetterie actuelle en dehors du périmètre de la zone d'activités a reçu un avis très favorable de la part des acteurs économiques.

- Typologies des activités

Un acteur économique s'est interrogé sur la programmation et la typologie des activités économiques de la future zone d'activités. Il a ajouté qu'il n'était pas favorable à l'implantation de commerces « grand public » de type supermarché ou magasin de bricolage. Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué que le projet prévoyait de manière équilibré plusieurs typologies d'activités économiques (secteur tertiaire et commercial, secteur industriel, secteur artisanal et secteur maraîcher et environnemental).

- Planning

Il a été demandé d'apporter des précisions sur le planning de réalisation du projet d'extension. Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué qu'une procédure de ZAC était en cours et que le dossier de création de la ZAC devait être approuvé par la Communauté d'Agglomération en septembre 2018. Ils ont ajouté qu'une étude de maîtrise d'œuvre de réalisation devait être engagée à la fin de l'année 2018. Au regard de ce planning d'études, les travaux de la première phase d'aménagement sont envisagés pour la fin de l'année 2019. Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué que les entreprises seront informées de la commercialisation des parcelles à partir de la fin de l'année 2018.

Synthèse des observations des réunions publiques d'information d'avancement du projet

Quatre questions et observations ont été formulées lors de la seconde réunion publique d'information d'avancement du projet.

Ces questions ont porté sur les thèmes suivants :

- Compensation agricole

Un exploitant agricole localisé dans le périmètre du projet de ZAC sur le territoire de la commune de Benoistville a formulé ses inquiétudes quant aux pertes foncières et financières dans le cadre de la réalisation du projet d'extension.

Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué que seule la moitié de la parcelle exploitée par cette personne est comprise dans le périmètre du projet. Ils ajoutent par ailleurs, que les parcelles comprises sur le territoire de la commune de Benoistville ne seront pas aménagées avant 7 à 8 ans. Enfin, les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué que la collectivité envisage la mise en place en collaboration avec la SAFER d'un système de compensation agricole.

- Exigences techniques, environnementales et architecturale

Un participant a souhaité connaître les exigences d'ordre technique, environnemental et architectural qui seront requises pour les futurs projets d'implantation économique.

Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont confirmé que l'objectif de la ZAC est de renforcer la qualité paysagère et architecturale de ce secteur économique situé en entrée de ville. A cet effet, ils précisent qu'une notice architecturale et paysagère, fixant les exigences architecturales (volumes, hauteurs, occupation des sols, matériaux,...) sera au jointe au dossier de réalisation de la ZAC.

- Traitement des eaux usées

Un participant a souhaité savoir qu'elle était la solution envisagée pour le traitement des eaux usées de la zone d'activités et de sa future extension.

Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué qu'il était possible de se raccorder à la station d'épuration du Bûf suite aux travaux de curage prévus sur cet équipement afin de dégager de l'espace. Ils ont par ailleurs précisé que le réseau d'eaux usées fonctionnera par réseau gravitaire jusqu'au point bas de la zone avant d'être refoulé grâce à un poste de relevage vers la station d'épuration.

- Procédure juridique

Un participant a souhaité avoir des précisions sur le déroulement de la procédure juridique et de sa mise en œuvre.

Les représentants de la Communauté d'Agglomération ont indiqué que la procédure de ZAC entreprise respectait toutes les obligations réglementaires et juridiques liées à sa mise en œuvre. Ils ont par ailleurs indiqué que les services de la DREAL avaient rendu un premier avis positif sur les études environnementales liées au projet. Ils ont par ailleurs indiqué qu'il était envisagé d'approuver le dossier de création de ZAC au mois de septembre 2018, une fois la phase de concertation réglementaire achevée.

Synthèse des observations recueillies sur le site internet de la Communauté d'Agglomération

A la date de la présente délibération, aucune observation n'a été enregistrée sur le site internet de la Communauté d'Agglomération.

IV – BILAN DE LA CONCERTATION

Conformément à l'article L. 103-2 du Code de l'Urbanisme, et conformément aux modalités fixées dans la délibération du 18 novembre 2016, la Communauté d'Agglomération du Cotentin – devenue maître d'ouvrage du projet de ZAC car titulaire de la compétence « développement économique » au 1^{er} janvier 2017 – a organisé la concertation pendant toute la durée d'élaboration du projet de ZAC.

A travers ses différentes formes, la concertation a donc permis de présenter au public et aux acteurs économiques le projet de création de la ZAC.

La concertation a également permis d'alimenter et d'enrichir les études techniques préalables à l'approbation définitive des orientations et du schéma d'aménagement.

En ce qui concerne sa dimension économique, le projet d'extension a recueilli un très fort intérêt auprès des représentants des entreprises et des acteurs économiques.

D'un point de vue de l'aménagement urbain, aucune objection majeure n'a été exprimée. Toutefois, il a été identifié cinq enjeux majeurs devant garantir la bonne intégration du projet dans son environnement :

- la requalification et la sécurisation de la zone d'activités existantes et de ses infrastructures, incluse dans le périmètre et le bilan de l'opération,
- le raccordement routier de la zone d'activités sur la RD 650 et la RD 23 par la création de nouvelles infrastructures sécurisées,
- le traitement paysager et qualitatif le long de la zone d'activités et de la nouvelle entrée de ville, et la création d'itinéraires doux vers le centre-ville,
- la préservation d'éléments paysagers existants dans le périmètre du projet,
- la qualité architecturale des futures constructions.

Ces remarques montrent ainsi le souhait partagé d'un projet d'aménagement ambitieux et exigeant sur les aspects paysagers et architecturaux, ainsi que sur le plan environnemental.

Afin de répondre aux exigences imposées par les dispositions de l'article L.123-19 du code de l'environnement issues de l'ordonnance du 3 août 2016, il est par ailleurs précisé qu'une procédure de mise à disposition des études environnementales et de participation du public par voie électronique sera également mise en œuvre préalablement à l'approbation du dossier de création de ZAC.

Au regard de ces conclusions, il convient de dresser un bilan favorable de la concertation.

Telles sont les raisons qui nous incitent à proposer au Conseil Communautaire de prendre la délibération ci-après.

Délibération

Vu le code général des collectivités territoriales,

Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 103-2, L. 103-3, L. 311-1 et suivants,

Vu le Plan d'Occupation des Sols de la Commune des Pieux approuvé le 6 juin 2013,

Vu la carte communale de la commune de Benoistville approuvée le 10 mars 2005,

Vu la délibération du Conseil Communautaire de la Communauté de communes des Pieux du 18 novembre 2016 fixant les objectifs poursuivis de la ZAC et les modalités de concertation,

Vu le rapport présenté ci-avant,

Vu l'avis favorable de la commission promotion et attractivité,

Après avoir pris connaissance de l'ensemble des éléments présentés et notamment les conclusions du bilan de la concertation.

Le conseil communautaire après en avoir délibéré, (Pour : 180 – Contre : 1 – Abstentions : 14) :

- **Approuve** le bilan de la concertation réalisée dans le cadre du projet de ZAC des Costils,
- **Décide** de poursuivre la procédure de création de la ZAC des Costils,
- **Autorise** le Président, le Vice-président ou le Conseiller délégué à signer toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente délibération,
- **Dit** que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Caen (Calvados) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat.
- **Dit** que le Président et le Directeur Général de la Communauté d'Agglomération seront chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.

Acte rendu exécutoire
après réception en Sous-Préfecture
le : 05/07/2018
et publication ou notification
du : 06/07/2018



LE PRESIDENT,

Jean-Louis VALENTIN

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Courrier de convocation à la deuxième réunion à destination des acteurs économiques 19 février 2017



leCotentin

Communauté d'Agglomération

Direction Ingénierie et Bâtiments

8 allée de la POISSE 50340 LES PIEUX

Tél : 02 33 08 23 00 Fax : 02 33 08 23 01

LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU COTENTIN

à

N/réf. 2018-DIB0003-MC

Les Pieux, le 22 janvier 2018

Objet : 2^{ème} Réunion de concertation concernant l'extension de la ZA des Costils

Monsieur,

Une première réunion de concertation pour l'extension de la ZA des Costils a eu lieu précédemment le 27 janvier 2017. Afin de vous présenter les avancées du projet, nous vous convions à la réunion suivante :

Lundi 19 février 2018 à 8H30
Communauté d'Agglomération Le Cotentin
Pôle de Proximité des Pieux
31, route de Flamanville
Salle des Commissions

Cette présentation sera assurée par le bureau d'étude INGE INFRA et le SCET (Service Conseil Expertise Territoire), chargés par la collectivité du pilotage cette opération.

Nous vous remercions de bien vouloir confirmer votre présence pour le 14 février 2018 à l'adresse suivante : jmbarada@cc-lepieux.com ou en appelant le standard téléphonique au 02.33.08.23.00.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Affaire suivie par : JM BARADA
Tél : 02 33 08 23 00

Diffusion : INGE INFRA - 31 place de l'Europe - 42000-BROUAYE (Eure)

Acte rendu exécutoire
après réception en Sous-Préfecture
le : 05/07/2018
et publication ou notification
du : 06/07/2018

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Communiqué de presse annonçant de la réunion publique du 17.05.2018



Communiqué
de presse
Mercredi 9 mai 2018

Camille LEDEMENEY
Service Communication
ledemeneyc@lecotentin.com
02 33 01 83 76 / 06 82 26 20 62

EXTENSION ET AMÉNAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITÉS DES COSTILS – COMMUNES DES PIEUX ET DE BENOISTVILLE – ANNONCE DE LA RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION LE 17 MAI À 18h00

Le Cotentin, communauté d'agglomération, a l'honneur de vous annoncer la tenue d'une réunion publique d'information le 17 mai 2018 à 18h00, au sein de la salle polyvalente de la commune de Benoistville.

Cette réunion a pour objet de vous présenter le projet d'extension et d'aménagement de la zone d'activités des Costils, située sur les communes des Pieux et de Benoistville.

Le projet consiste à créer de nouvelles zones d'activités, à aménager les zones existantes et à améliorer les infrastructures de transport.

Vous serez ainsi informés des avantages et des inconvénients de ce projet, ainsi que des modalités de consultation.

Le Cotentin, communauté d'agglomération, a l'honneur de vous annoncer la tenue d'une réunion publique d'information le 17 mai 2018 à 18h00, au sein de la salle polyvalente de la commune de Benoistville.

Cette réunion a pour objet de vous présenter le projet d'extension et d'aménagement de la zone d'activités des Costils, située sur les communes des Pieux et de Benoistville.

Le projet consiste à créer de nouvelles zones d'activités, à aménager les zones existantes et à améliorer les infrastructures de transport.



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Article rendant compte de la réunion publique du 17.05.2018
publié dans *La Presse de la Manche* le 19.05.2018

Presse de la Manche du 19/05/2018 P. 7

ÉCONOMIE. Zone d'activité des Costils

21 hectares pour préparer l'avenir

IL FAUDRA ATTENDRE 2021 ou 2022 pour voir s'implanter les premières entreprises sur la future zone d'activité des Costils qui s'étale sur vingt et un hectares entre Les Pieux et Benoistville.

Le projet, à l'étude depuis plusieurs années, avance aujourd'hui à grands pas. Les quelques personnes qui ont assisté jeudi en fin d'après-midi à une réunion d'information en ont eu la confirmation. « Nous avons déjà mené deux réunions avec les principaux acteurs économiques en 2016 et 2017. Cette phase de concertation est la dernière avant l'officialisation du projet lors du conseil d'agglomération prévu le 28 juin prochain », explique Jean-Michel Barada, directeur du service ingénierie de la CAC.

La future zone reliera les zones d'activité déjà existantes dans les communes des Pieux et de Benoistville (soit au total une zone de plus de 45 hectares). Si rien n'est figé, les concepteurs du projet pensent accueillir le long de la départementale des activités commerciales ou artisanales. « Ce sera la vitrine de la zone. Les activités industrielles ou tertiaires

se feront derrière cette première ligne. La future zone disposera de deux ronds-points protégés.

« Nous allons bientôt en discuter avec le groupement des entreprises de la région », a-t-il précisé.

JEAN-MICHEL BARADA
Directeur du service ingénierie de la CAC

« Ce sera la nouvelle entrée de ville. Il ne faut pas oublier que plus de dix mille véhicules l'empruntent quotidiennement », ajoute le technicien qui rappelle, en substance, que ce projet de ronds-points a reçu l'aval du Département.

Pas d'implantations avant 2021

Comme l'a rappelé Jacques Lepetit, le maire des Pieux, l'objectif des élus est de renforcer le poumon économique de la commune. Les études me-



→ Jean-Michel Barada (à gauche) et Frédéric Kowalski ont animé la réunion d'information. Seules quelques personnes y ont participé.

nées par la CAC estiment le contexte très favorable. L'aménagement à l'intérieur de la zone se fera en fonction des souhaits des entreprises.

« Rien n'est figé. Nous nous adapterons à la demande. Nous comptons aussi aménager des liaisons douces pour les cyclistes et les piétons tout en respectant au mieux le bocage. Nous essayerons de conserver le plus de haies », souligne de son côté Frédéric Kowalski, responsable de la société ingé-infra qui travaille

sur ce dossier. Les zones humides seront préservées. L'étude d'impact a été réalisée. Elle a déjà reçu un avis favorable de la Dreal.

Concernant le planning, le dossier de création d'une zone d'activité sera bouclé d'un point de vue administratif et juridique d'ici la fin septembre. Il faudra ensuite constituer le dossier de maîtrise d'œuvre avant de déposer le permis d'aménager. Ce qui devrait nous amener fin 2019. « On espère un début de travaux

dans les premiers mois de 2020. Le chantier devrait durer au moins un an. Il ne faut pas s'attendre à voir arriver des entreprises avant 2021 ou 2022. On se donne sept ans pour remplir la zone », ajoutent les responsables qui n'excluent pas dans l'avenir d'aménager la déchetterie voisine. « La question est posée. »

Hubert LEMONNIER

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Insertion *Infocale Ouest France* annonçant la réunion
publique du 31.05.2018

Communauté d'agglomération du Cotentin vous annonce :

Nouvel événement

Concertation Zone des Costils

Réunion publique. Organisateur : Communauté d'agglomération du Cotentin. Temps important pour le futur du territoire des Pieux, cette réunion publique d'information concerne le projet d'extension et d'aménagement de la zone d'activités économiques, ZAE des Costils sur les communes de Les Pieux et de Benoîtville. Jeudi 31 mai, 18h, salle Paul Nicolle, Les Pieux.

[Ajouter au calendrier](#)

[voir plus d'information](#)

Annonceur

Communauté d'agglomération du Cotentin
8 rue des vindits 50100 Cherbourg-en-Cotentin

Informations pratiques

salle Paul Nicolle - 50340 Les Pieux

A bientôt,
L'équipe Infocale

PS : Ceci est un message automatique. Merci de ne pas répondre.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Article annonçant la réunion publique du 31.05.2018
publié dans *La Presse de la Manche* le 26.05.2018

Fête des mères

📍 TRÉAUVILLE

À l'occasion de la Fête des mères et des pères la municipalité vous invite ainsi que votre famille, à la salle de la Grange le dimanche 27 mai à partir de 11 h.

Extension de la zone des Costils

📍 LES PIEUX

La Communauté d'agglomération du Cotentin organise une réunion publique d'information sur le projet d'extension et d'aménagement de la zone d'activité économiques des Costils sur les communes des Pieux et de Benoistville. Lors de cette rencontre ouverte à tout public, le projet d'extension de la ZAE, sur une surface de 20 ha, et de réaménagement de la zone existante sera présenté. Les grandes étapes du processus de réalisation et le calendrier opérationnel seront également déclinés. L'extension de la ZAE devrait permettre l'implantation d'entreprises sur 4,4 hectares de terrains d'activités tertiaires et commerciales, 4,2 hectares de terrains d'activités artisanales, 5,9 hectares de terrains d'activités industrielles et 6,2 hectares d'activités maraîchères et environnementales. La réunion publique se tiendra le jeudi 31 mai à 18 heures à la salle polyvalente Paul-Nicolle, 3 place Saint-Clair, aux Pieux.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Publication sur la page *Facebook* du Pôle de Proximité des
Pieux annonçant la réunion publique du 31.05.2018

<https://fr-fr.facebook.com/P%C3%B4le-de-Proximit%C3%A9-des-Pieux-1521442801439253/>

The screenshot shows the Facebook profile of 'Pôle de Proximité des Pieux'. The page header includes the 'leCotentin' logo and navigation links like 'Accueil', 'À propos', 'Photos', 'Articles', 'Vidéos', 'Événements', 'Publications', and 'Communauté'. A red circle highlights the top navigation bar (J'aime, Partager, Suggérer des modifications) and the first post. The post, dated 24 mai 2018, is titled 'Nouvelle date ! Extension et aménagement de la zone d'activités des Costils sur Les Pieux' and mentions a public meeting on 31 May at 18h at the Paul Nicolle hall. Below the post is an illustration of a house with various icons (car, bicycle, water, recycling) and the text 'J'éco-consomme, j'éco-nomise'. The right sidebar shows 'Envoyer un message', 'Organisme communautaire', 'Communauté' (803 likes), 'À Propos' (31 route de l'Isle-aux-Érables), and 'Personnes' (937 friends).

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Affichage en mairie des Pieux annonçant la
réunion publique du 31.05.2018



EXTENSION ET AMÉNAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITÉS DES COSTILS – COMMUNES DES PIEUX ET DE BENOISTVILLE – ANNONCE DE LA RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION DU 31 MAI À 18h00

Temps important pour la future future de l'axe, l'agglomération leCotentin Agglomération
cette 2013 pour la zone d'activités des Costils – communes des Pieux et de
Benostville – l'agglomération leCotentin Agglomération pour l'axe, l'agglomération leCotentin Agglomération
Benostville.

Cette zone d'activités des Costils – communes des Pieux et de Benostville – l'agglomération leCotentin Agglomération
Benostville.

La réunion publique se tiendra le jeudi 31 mai 2018 à 18h00 à la salle polyvalente Paul Nicolle, à
place Saint-Claude, Les Pieux.

Pour plus d'informations, contactez M. Jean-Michel Lefebvre, Président de la Communauté d'Agglomération
leCotentin Agglomération, 11 rue de la République, 50100 Les Pieux.



Page 1 sur 1



La roue de la...

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Affichage en mairie de Benoistville annonçant la
réunion publique du 31.05.2018

03/05/2018
mairie de benoistville

**EXTENSION ET AMÉNAGEMENT DE LA
ZONE D'ACTIVITÉS DES COSTILS –
COMMUNES DES PIEUX ET DE
BENOISTVILLE – ANNONCE DE LA
RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION
DU 31 MAI À 18h00**

leCotentin
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

Travaux importants pour le futur du territoire des Pieux, la Communauté d'agglomération du Cotentin (CaC) organise une réunion publique d'information sur le projet d'extension et d'aménagement de la Zone d'Activités Économiques (ZAE) des Costils sur les communes de Les Pieux et de Benoistville.

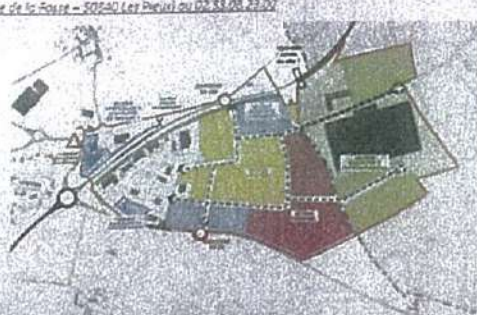
Lors de cette rencontre ouverte à tout public, le projet d'extension de la ZAE sur une surface de 22 ha environ et de réaménagement de la zone existante sera présenté. Les grandes étapes du processus de réalisation et le calendrier opérationnel seront également définies.

L'extension de la ZAE devrait permettre l'implantation d'entreprises sur 4,4 hectares de terrains d'activités tertiaires et commerciales, 4,2 hectares de terrains d'activités artisanales, 5,9 hectares de terrains d'activités industrielles, et 6,2 hectares d'activités maraîchères et environnementales.

Cette future zone s'intègrera dans un ensemble paysager qualitatif, sera desservie par deux nouveaux carrefours giratoires : le premier sur la RD 650 et le second sur la RD 23. La circulation dans la zone sera organisée par un maillage de voiries qui permettront également les déplacements piétons et cyclistes en toute sécurité. Le but recherché par la CaC est de continuer de respecter l'ancien paysage dans la future extension de la ZAE. Pour ce faire, un maximum de haies bocagères existantes sera conservé pour structurer les zones et les limites parcellaires.

La réunion publique se tiendra le jeudi 31 mai 2018 à 18h00 à la salle polyvalente Paul Nicolle, 3 place Saint-Clair, Les Pieux.

Pour plus d'informations, contactez M. Jean-Michel Sarrado du Centre Technique Communautaire (3 place de la Foire – 50540 Les Pieux) au 02 33 08 29 00.



03/05/2018
mairie de benoistville

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Publication sur le site internet de la commune des Pieux
annonçant la réunion publique du 31.05.2018

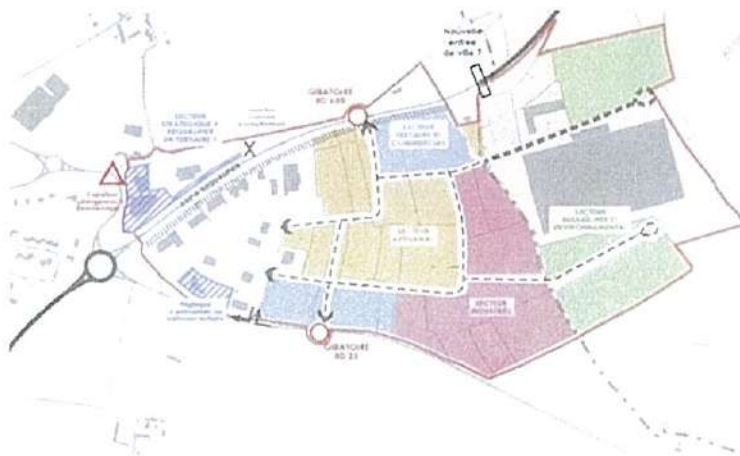
<https://lespieux.fr/>



[Accueil](#) [Mairie](#) [Ma ville](#) [Culture et Loisirs](#) [Découvrir Les Pieux](#) [Agenda](#)

Actualités - Dernières informations

Vous êtes ici : Accueil / Zone des Cosbils : réunion de concertation



ABONNEZ-VOUS À
NOTRE NEWSLETTER

Votre adresse électronique *

[Je m'abonne !](#)

Le Pôlité Proximité des Pieux vous informe qu'une seconde réunion publique sur l'extension et l'aménagement de la zone d'activités des Cosbils aux Pieux aura lieu le jeudi 31 mai 2018 à 18h00 à la salle Paul Nicolle, sur Les Pieux.

Lire le communiqué : CP - Réunion de concertation - Zone des Cosbils

Pour plus d'informations :

Jean-Michel Barada

Directeur Ingénierie et Bâtiments

Centre Technique Communautaire 3 allée de la Forêt - 50240 Les Pieux au 02.33.08.23.00

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Insertion dans le Magazine d'informations de la Communauté d'Agglomération du Cotentin

Numéro 3 Juin 2018

Accueil d'entreprises : la ZA des Pieux sera agrandie



« Entreprises recherchent terrains. » Face à de nouvelles demandes de ce type, la Communauté d'agglomération du Cotentin travaille en permanence à l'accueil de nouvelles entreprises. Si beaucoup de Zones d'Activité affichent complet, des projets sont en cours sur le territoire pour répondre au mieux aux sollicitations.

La Communauté d'agglomération du Cotentin relance le projet d'extension de la Zone d'Activité des Costils (Les Pieux).

Sur le Pôle de proximité des Pieux, le projet d'extension de 30 hectares supplémentaires de la zone d'activité des Costils, sur les communes des Pieux et de Benoitville, a été relancé par la Communauté d'agglomération dès 2016 (il avait été envisagé dès 2003 par le Syndicat mixte du Cotentin). Le dossier est en cours de finalisation portant création de la ZAC pour fin 2018.

Ensuite le volet opérationnel avec la maîtrise d'œuvre devrait intervenir dès 2019. Des travaux seront ensuite engagés dès cette fin de période et se poursuivre sur 2020. La commercialisation devrait pouvoir commencer fin 2019-début 2020.

Aux Moitiers d'Allonne, les travaux sont terminés

Au sud des Pieux cette fois, sur la commune des Moitiers d'Allonne (près de Barneville-Carteret), les travaux, d'un montant de 28.000 euros, sur la zone d'activité

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Information et échanges au travers du site internet du Pôle de Proximité des Pieux

<http://www.cc-lespieux.fr/fr/vie-pratique-services-aux-administres/extension-zae-les-costils/default.asp>

leCotentin
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION

Pôle de Proximité des Pieux

Actualités Agenda Contacts Météo Portail Famille

Rechercher OK

Vie Administrative
Vie pratique et services

- Vie scolaire
- Petite Enfance
- Environnement
- Urbanisme
- Extension ZAE les Costils**
- Eau
- Assainissement
- Manéo - Service de Proximité
- Centres d'hébergements collectifs
- Foyer pour Personnes Agées
- Location bâtiment artisanal - Les Pieux
- PLIE-ANPE-MEF
- Fournière intercommunale
- Débrillateurs
- Le 2CP INFO/CAP INFO
- Liens utiles

Découverte et Loisirs
Port Diélette
Extranet
Formulaires en ligne
Paiements en ligne
Plan du site

Extension de la ZAE des Costils
Le contexte du projet

Le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, et tout particulièrement le Pôle de Proximité des Pieux, bénéficie d'un fort dynamisme démographique (+5% entre 2007 et 2013) et économique (+38 % du nombre d'emploi entre 2007 et 2013) lui offrant un potentiel de développement important.

La Communauté de Communes des Pieux souhaitant accompagner ce développement a décidé par délibération du 26 juin 2016 de relancer le projet d'extension de la Zone d'Activité des Costils sur les communes des Pieux et de Bénéville, projet envisagé dès 2003 par le Syndicat Mixte du Cotentin. Ce projet s'inscrit par ailleurs dans les orientations de développement économique définies par le SCOT du Pays du Cotentin qui doivent permettre de créer environ 350 emplois supplémentaires par an à l'horizon 2030.

Afin de développer l'activité économique et d'encourager la création d'emploi sur son territoire, la Communauté d'Agglomération du Cotentin, créée le 1^{er} janvier 2017 et désormais compétente en matière de développement économique, a donc décidé de poursuivre le projet d'extension de la Zone d'Activité des Costils, portant sur environ vingt hectares sous forme de ZAC (Zone d'Aménagement Concerté).

Les objectifs principaux poursuivis par cette opération et approuvés par délibération 2016-108 du 18 novembre 2016 consistent à :

- Contribuer au développement économique de la zone d'activité des Costils et renforcer l'attractivité du territoire de la CAC en offrant de nouvelles surfaces d'implantation pour les entreprises
- Introduire sur le périmètre de l'extension une qualité architecturale et une rationalisation des activités permettant de favoriser la requalification de la zone d'activité existante
- Améliorer l'intégration paysagère de la zone d'activités des Costils depuis les axes de circulation principaux, et notamment la RD 650 tout en optimisant le fonctionnement des espaces commerciaux internes à l'opération et milieux
- Améliorer la lisibilité et le fonctionnement des circulations de transit par la création d'un nouvel accès transversal à la zone d'activités depuis la route départementale et renforcer les liaisons piétonnières et cyclables vers les secteurs d'habitation et le centre-ville des Pieux.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'article L. 103-2 du Code de l'urbanisme, la procédure de ZAC nécessite l'organisation d'une phase de concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les acteurs économiques, les habitants ainsi que toute autre personne pouvant être concernée par le projet.

A télécharger :

- [La présentation du projet \(pdf - 1,16 Mo\)](#)
- [Le périmètre d'étude de ZAC et principe du schéma d'aménagement \(pdf - 8,35 Mo\)](#)
- [La délibération d'initiative de ZAC \(pdf - 2,42 Mo\)](#)

Les orientations d'aménagement

I Principes urbains et routiers

Le principe premier d'aménagement de l'extension de la zone d'activité des Costils est d'améliorer la desserte et l'accessibilité de la zone en créant de nouvelles infrastructures permettant :

- une connexion avec la zone d'activité existante
- De raccorder la zone d'activité au nord à la RD 650 et au sud à la RD 23.

La création de cette infrastructure routière devra également permettre de desservir l'ensemble des lots proposés à la commercialisation. L'accès aux parcelles à l'est de la zone d'activité s'effectuera par deux voies en impasse, avec deux aires de retournement prévues pour faire demi-tour. Ces aires seront positionnées de manière à desservir de manière optimale les parcelles les plus à l'est.

Le raccordement de cette voie avec les différentes routes existantes s'effectuera à partir de la RD 650 et de la RD 23 avec la réalisation de deux carrefours giratoires permettant de sécuriser et de ralentir le trafic routier en entrée de ville. Le carrefour giratoire au nord sur la RD 650 doit permettre de requalifier cet axe. La section entre le giratoire existant et le giratoire projeté devra ainsi former une nouvelle entrée de ville, qualitative et sécurisée.

La création d'un carrefour giratoire sur la RD 23 permettra une sécurisation des accès à la zone d'activité au nord, mais également au stade municipal. Enfin, un nouveau réseau de liaisons devra être mis en place et valorisé afin de connecter la zone d'activité des Costils au centre-ville des Fleux.

II Principes paysagers et environnementaux

Le parti pris d'aménagement paysager a été conçu sur le principe de conservation des éléments naturels et environnementaux existants avec une insertion et une intégration équilibrée de la faune et de la flore de manière à tirer le meilleur parti de l'environnement.

A cet effet, les voies mises en place sur la trace des chemins existants, et nécessitant un élargissement, conserveront en grande partie le réseau de haies bocagères, éléments paysagers caractéristiques du territoire.

Par ailleurs, le projet prévoit un aménagement paysager des espaces publics avec notamment la création de noues longitudinales le long des voies de circulation. Au-delà de leur fonction paysagère, ces infrastructures ont également un rôle de collecte et de traitement des eaux pluviales de l'ensemble de la zone.

Enfin, l'extension de la ZA des Costils bénéficie d'une grande visibilité depuis la RD 650. A cet effet, les aménagements et le traitement des espaces publics et privés devront être qualitatifs et respecter une charte d'aménagement paysager afin de limiter l'impact visuel.

En résumé, les aménagements paysagers comprennent :

- La conservation et la valorisation des haies existantes permettant de structurer la voie
- La conservation et la valorisation des haies sur les points bas de la zone d'extension
- La création de bandes végétales et de noues paysagères le long des voies
- L'implantation de noues d'infiltration paysagères
- La préservation de cônes de buis fontaines vers le grand paysage

Au-delà des objectifs économiques poursuivis par le projet de ZAC pour l'extension de la zone d'activité des Costils, le projet d'aménagement établi par la Communauté d'Agglomération du Cotentin doit permettre une intégration harmonieuse du projet dans son environnement.

D'un point de vue urbain, le projet prévoit donc la réalisation des infrastructures nécessaires au raccordement de la zone d'activité au réseau existant et à son bon fonctionnement tout en permettant la requalification et la restructuration de l'entrée de ville des Fleux, notamment depuis la RD 650.

D'un point de vue paysager et environnemental, le projet d'extension prévoit une intégration et des aménagements hautement qualitatifs. A cet effet, le projet prévoit de s'appuyer et de conforter certains éléments paysagers présents sur le site, notamment les haies bocagères, et de développer les aménagements et les infrastructures paysagères aussi bien sur les espaces publics que sur les espaces privés.

SEANCE DU 20 DÉCEMBRE 2018

Date d'envoi de la convocation : 14/12/2018

Nombre de membres : 221

Nombre de présents : 178

Nombre de votants : 201

A l'ouverture de la séance

Secrétaire de séance : Jean-Marc JOLY

L'an deux mille dix-huit, le Jeudi 20 décembre 2018, le Conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dûment convoqué, s'est réuni au complexe sportif Marcel Lechanoine de Valognes à 18 h 00 sous la présidence de Jean-Louis VALENTIN, président.

Etaient présents :

ADE André, AMIOT Sylvie, AMIOT André, AMIOT Guy, ANNE Philippe, ANTOINE Joanna, ARLIX Jean, ASSELINE Yves, BALDACCI Nathalie, BARBÉ Stéphane (jusqu'à 22h25), BARBEY Hubert, BAUDIN Philippe, BAUDRY Jean-Marc, BELHOMME Jérôme, BELLINOT DELACOUR Nicole, BERTEAUX Jean-Pierre, BESNARD Jean-Claude, BOUILLON Jean-Michel, JAME Dominique suppléante de BRECY Rolande, BRIENS Eric, BROQUAIRE Guy, BURNOUF Elisabeth, FAFIN Alain suppléant de BUTTET Guy, CAPELLE Jacques, CASTELEIN Christèle, CATHERINE Arnaud, CATHERINE Christian, CAUVIN Bernard, CUNY Daniel, CAUVIN Jean-Louis, CHOLOT Guy, COLLAS Hubert, COQUELIN Jacques (jusqu'à 21h15), CROIZER Alain, D'AIGREMONT Jean-Marie, DELAPLACE Henry, DELAUNAY Sylvie, DENIAUX Johan, DENIS Daniel, DESQUESNES Jean, DESTRES Henri, DIESNY Joël, DRUEZ Yveline, DUBOST Michel, DUCHEMIN Maurice, DUCOURET Chantal, DUFOUR Luc, FAGNEN Sébastien, FAUCHON Patrick, FAUDEMER Christian, FEUARDANT Marc, FEUILLY Hervé, FONTAINE Hervé, GANCEL Daniel, GAUCHET Marc, GESNOUIN Marie-Claude, GIOT-LEPOITTEVIN Jacqueline, GODAN Dominique, GODEFROY Annick, GODIN Guylaine (à partir de 21h45), GOLSE Anne-Marie, GOMERIEL Patrice, GOSSELIN Bernard, GOSSWILLER Carole, GRUNEWALD Martine, GUÉRIN Alain, LANGLOIS Alain suppléant de HAIZE Marie-Josèphe, HAMEL Bernard, HAMELIN Jacques, HAMELIN Jean, HAMON Myriam, HAMON-BARBE Françoise, HARDY René, HAYE Laurent, HEBERT Dominique (jusqu'à 20h17), Bernard GIROUX Bernard suppléant de HENRY Yves, HOULLEGATTE Jean-Michel, HOULLEGATTE Valérie, HUBERT Christiane, HUBERT Jacqueline, HUET Catherine, ROUXEL Christian suppléant de JEANNE Dominique, JOLY Jean-Marc, JOUAUX Joël, JOZEAU-MARIGNE Muriel (jusqu'à 22h26), LAFOSSE Michel, LAHAYE Germaine, LAINÉ Sylvie, LAMORT Philippe, LAMOTTE Jean-François, LAMOTTE Noël, LATROUITE Serge, LAUNOY Claudie, LE BEL Didier, LE BRUN Bernadette, LE DANOIS Francis, LE MONNYER Florence (jusqu'à 22h38), LE PETIT Philippe (jusqu'à 20h49), LEBARON Bernard, LEBONNOIS Marie-Françoise (jusqu'à 22h26), LEBRETON Robert, LEBRUMAN Pascal, LECHEVALIER Guy, LECHEVALIER Michel, LECOQ Jacques, LECOURT Marc, LECOUEY Jean-Paul, LEFAUCONNIER François, LEFAUCONNIER Jean, LEFEVRE Hubert, LEFEVRE Noël, LEGER Bruno, LEGOUPIL Jean-Claude, LEJAMTEL Ralph (jusqu'à 20h05), LEMARÉCHAL Michel, LEMENUEL Dominique, LEMOIGNE Jean-Paul, LEMONNIER Hubert, LEMYRE Jean-Pierre, LEONARD Christine, LEPETIT Jacques, LEPETIT Jean, LEPETIT Louissette, LEPOITTEVIN Gilbert, LEQUERTIER Joël, LEQUERTIER Colette, LERENDU Patrick, LESEIGNEUR Hélène, LESENECHAL Guy, LETRECHER Bernard, LEVAST Jean-Claude, LINCHENEAU Jean-Marie, LOUISET Michel, MABIRE Caroline, MABIRE Edouard, MAGHE Jean-Michel, MAIGNAN Martial, MARGUERITTE David, MARIE Jacky, MARIVAUX Isabelle, MARTIN Serge, MARTIN Yvonne (jusqu'à 20h40), MATELOT Jean-Louis (jusqu'à 21h15), MAUGER Michel, MAUQUEST Jean-Pierre, MELLET Daniel, MESNIL Pierre, MONHUREL Pascal, MOUCHEL Evelyne, MOUCHEL Jean-Marie, NICOLAÏ Michel (jusqu'à 21h15), ONFROY Jacques, PARENT Gérard, PILLET Patrice, PINABEL Alain, PIQUOT Jean-Louis, POISSON Nicolas, POUTAS Louis, PRIME Christian, RENARD Jean-Marie, REVERT Sandrine, RODRIGUEZ Fabrice, ROUSSEL Pascal (jusqu'à 22h15), ROUSVOAL Camille (jusqu'à 22h15), ROUXEL André, SARCHET Jean-Baptiste, SCHMITT Gilles, SEBIRE Nelly, SOURISSE Claudine, TAVARD Agnès, TISON Franck, TRAVERT Hélène, VALENTIN Jean-Louis, VARENNE Valérie (jusqu'à 20h05), VIGER Jacques, VIGNET Hubert, VILLETTE Gilbert, VIVIER Nicolas (jusqu'à 22h38).

Ont donné procurations :

PELLERIN Jean-Luc à HAMELIN Jean, LEMONNIER Thierry à LAMOTTE Noël, MIGNOT Henri à LEPETIT Louissette, LETERRIER Richard à NICOLAI Michel (jusqu'au départ de Michel NICOLAI à 21h15), BURNOUF Hervé à ROUXEL André, ARRIVÉ Benoît à LEPOITTEVIN Gilbert, BESUELLE Régine à LINCHENEAU Jean-Marie, LEQUILBEC Frédéric à ROUSVOAL Camille (jusqu'au départ de Camille ROUSVOAL à 22h15), VILTARD Bruno à LEPETIT Jacques, ROUSSEAU Roger à FEUARDENT Marc, TIFFREAU Danièle à FEUILLY Hervé, CHEVEREAU Gérard à LE BEL Didier, GOSSELIN Albert à MONHUREL Pascal, GROULT André à CASTELEIN Christèle, CAUVIN Joseph à MAIGNAN Martial, MELLET Christophe à MELLET Daniel, GIOT Gilbert à LESEIGNEUR Hélène, GOSSELIN-FLEURY à Arnaud CATHERINE Genevieve, LAGARDE Jean à JOZEAU-MARIGNE Muriel (jusqu'au départ de Muriel JOZEAU-MARIGNE à 22h26), LERECULEY Daniel à LEBONNOIS Marie-Françoise (jusqu'au départ de Marie-Françoise LEBONNOIS à 22h26), JOURDAIN Patrick à DRUEZ Yveline, DIGARD Antoine à LERENDU Patrick, REBOURS Sébastien à BELHOMME Jérôme, HEBERT Dominique à HOULLEGATTE Jean-Michel (à partir de 20h17), MARTIN Yvonne à LAHAYE Germaine (à partir de 20h40), COQUELIN Jacques à LEFEVRE Noël (à partir de 21h15), GODIN Guylaine à GODEFROY Annick (à partir de 21h45).

Excusés :

GOUREMAN Paul, LALOË Evelyne, POTTIER Bernard, GUERARD Jacqueline, FALAIZE Marie-Hélène, THEVENY Marianne, TARDIF Thierry, PEYPE Gaëlle, POIDEVIN Hugo, HUET Fabrice, LEFRANC Bertrand, LEFAIX-VERON Odile, BASTIAN Frédéric, BOURDON Cyril, BROQUET Patrick, CHARDOT Jean-Pierre, DELESTRE Richard, DUPONT Claude, FEUILLY Emile, GILLES Geneviève.

Délibération n° DEL2018_230

OBJET : Zone d'aménagement concerté des Costils - Synthèse de la procédure de participation du public

Exposé

La délibération du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes des Pieux du 18 novembre 2016 a défini les objectifs poursuivis par la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) pour le projet d'extension de la zone d'activités des Costils comme suit :

- Contribuer au développement économique de la zone d'activités des Costils et renforcer l'attractivité du territoire de la Communauté de communes en offrant de nouvelles surfaces d'implantation pour les entreprises ;
- Introduire sur le périmètre de l'extension une qualité architecturale et une rationalisation des activités permettant de favoriser la requalification de la zone d'activités existante;
- Améliorer l'intégration paysagère de la zone d'activités des Costils depuis les axes de circulations principaux, et notamment la RD 650 tout en optimisant le fonctionnement des espaces commerciaux internes à l'opération et mitoyens ;
- Améliorer la lisibilité et le fonctionnement des circulations de transit par la création d'un nouvel accès transversal à la zone d'activités depuis la route départementale et renforcer les liaisons piétonnières et cyclables vers les secteurs d'habitation et le centre-ville des Pieux.

Par délibération 2018-094 en date du 28 juin 2018, le Conseil Communautaire a tiré le bilan de la concertation préalable.

Le dossier d'étude d'impact a été déposé le 21 février 2018 au Pôle Évaluation Environnementale de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du

Logement pour solliciter l'avis de l'autorité environnementale, le récépissé de dépôt étant daté du 27 février 2018. L'avis final de l'Autorité environnementales a été publié en date du 2 mai 2018.

A compter de la délivrance de l'avis de l'autorité environnementale, et par délibération 2018-095 du conseil communautaire, le dossier de l'évaluation environnementale a été mis à disposition du public sur le site internet du pôle de Proximité des Pieux de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, et a fait l'objet de la procédure de participation du public par voie électronique prévue par les articles L. 122-1-1 et L. 123-19 du Code de l'Environnement.

Les observations et propositions recueillies au cours de la procédure de participation électronique du public doivent désormais faire l'objet d'une synthèse.

Au cours de cette procédure, il n'a pas été fait d'observation ni de suggestion particulière.

Cette synthèse de la participation du public par voie électronique et le bilan de la concertation préalable seront joints au projet de dossier de création de la Zone d'Aménagement Concerté à soumettre à l'approbation du Conseil Communautaire.

En conséquence, conformément aux dispositions visées, il est proposé de tirer la synthèse de la procédure de participation du public par voie électronique.

Délibération

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 103-2, L. 103-3, L. 311-1 et suivants,

Vu le Plan d'Occupation des Sols de la Commune des Pieux approuvé le 6 juin 2013,

Vu la délibération du Conseil communautaire de la Communauté de communes des Pieux du 18 novembre 2016 fixant les objectifs poursuivis de la ZAC et les modalités de concertation,

Vu la délibération du Conseil de agglomération du Cotentin n°2018-094 du 28 juin 2018 relative à l'approbation du bilan de la concertation,

Vu la délibération du Conseil de agglomération du Cotentin n°2018-095 du 28 juin 2018 relative à relative à la mise à disposition du public de l'évaluation environnementale et participation du public par voie électronique,

Vu le rapport présenté ci-avant,

Après avoir pris connaissance de l'ensemble des éléments présentés et notamment les conclusions du bilan de la concertation.

Vu l'avis favorable de la Commission Promotion et Attractivité,

Le conseil communautaire a délibéré (Pour : 173 - Contre : 0 - Abstentions : 26) pour :

- **Approuver** la synthèse de la procédure de participation du public par voie électronique du dossier comprenant l'étude d'impact de la ZAC des « Costils »

- **Autoriser** le Président, le Vice-Président ou le Conseiller délégué à signer toute pièce nécessaire de l'exécution de la présente délibération.

- **Dire** que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Caen (Calvados) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat.

- **Dire** que le Président et le Directeur Général des Services de la Communauté d'Agglomération seront chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.

LE PRESIDENT,

Jean-Louis VALENTIN

Acte rendu exécutoire
après réception en Sous-Préfecture
le : 10/01/2019
et publication ou notification
du : 21/12/2018



SEANCE DU 20 DÉCEMBRE 2018

Date d'envoi de la convocation : 14/12/2018

Nombre de membres : 221

Nombre de présents : 178

Nombre de votants : 201

A l'ouverture de la séance

Secrétaire de séance : Jean-Marc JOLY

L'an deux mille dix-huit, le Jeudi 20 décembre 2018, le Conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dûment convoqué, s'est réuni au complexe sportif Marcel Lechanoine de Valognes à 18 h 00 sous la présidence de Jean-Louis VALENTIN, président.

Etaient présents :

ADE André, AMIOT Sylvie, AMIOT André, AMIOT Guy, ANNE Philippe, ANTOINE Joanna, ARLIX Jean, ASSELINE Yves, BALDACCIO Nathalie, BARBÉ Stéphane (jusqu'à 22h25), BARBEY Hubert, BAUDIN Philippe, BAUDRY Jean-Marc, BELHOMME Jérôme, BELLIOU DELACOUR Nicole, BERTEAUX Jean-Pierre, BESNARD Jean-Claude, BOUILLON Jean-Michel, JAME Dominique suppléante de BRECY Rolande, BRIENS Eric, BROQUAIRE Guy, BURNOUF Elisabeth, FAFIN Alain suppléant de BUTTET Guy, CAPELLE Jacques, CASTELEIN Christèle, CATHERINE Arnaud, CATHERINE Christian, CAUVIN Bernard, CUNY Daniel, CAUVIN Jean-Louis, CHOLOT Guy, COLLAS Hubert, COQUELIN Jacques (jusqu'à 21h15), CROIZER Alain, D'AIGREMONT Jean-Marie, DELAPLACE Henry, DELAUNAY Sylvie, DENIAUX Johan, DENIS Daniel, DESQUESNES Jean, DESTRES Henri, DIESNY Joël, DRUEZ Yveline, DUBOST Michel, DUCHEMIN Maurice, DUCOURET Chantal, DUFOUR Luc, FAGNEN Sébastien, FAUCHON Patrick, FAUDEMER Christian, FEUARDANT Marc, FEUILLY Hervé, FONTAINE Hervé, GANCEL Daniel, GAUCHET Marc, GESNOUIN Marie-Claude, GIOT-LEPOITTEVIN Jacqueline, GODAN Dominique, GODEFROY Annick, GODIN Guylaine (à partir de 21h45), GOLSE Anne-Marie, GOMERIEL Patrice, GOSSELIN Bernard, GOSSWILLER Carole, GRUNEWALD Martine, GUÉRIN Alain, LANGLOIS Alain suppléant de HAIZE Marie-Josèphe, HAMEL Bernard, HAMELIN Jacques, HAMELIN Jean, HAMON Myriam, HAMON-BARBE Françoise, HARDY René, HAYE Laurent, HEBERT Dominique (jusqu'à 20h17), Bernard GIROUX Bernard suppléant de HENRY Yves, HOULLEGATTE Jean-Michel, HOULLEGATTE Valérie, HUBERT Christiane, HUBERT Jacqueline, HUET Catherine, ROUXEL Christian suppléant de JEANNE Dominique, JOLY Jean-Marc, JOUAUX Joël, JOZEAU-MARIGNE Muriel (jusqu'à 22h26), LAFOSSE Michel, LAHAYE Germaine, LAINÉ Sylvie, LAMORT Philippe, LAMOTTE Jean-François, LAMOTTE Noël, LATROUITE Serge, LAUNOY Claudie, LE BEL Didier, LE BRUN Bernadette, LE DANOIS Francis, LE MONNYER Florence (jusqu'à 22h38), LE PETIT Philippe (jusqu'à 20h49), LEBARON Bernard, LEBONNOIS Marie-Françoise (jusqu'à 22h26), LEBRETON Robert, LEBRUMAN Pascal, LECHEVALIER Guy, LECHEVALIER Michel, LECOQ Jacques, LECOURT Marc, LECOUEY Jean-Paul, LEFAUCCONNIER François, LEFAUCCONNIER Jean, LEFEVRE Hubert, LEFEVRE Noël, LEGER Bruno, LEGOUPIE Jean-Claude, LEJAMTEL Ralph (jusqu'à 20h05), LEMARÉCHAL Michel, LEMENUÉL Dominique, LEMOIGNE Jean-Paul, LEMONNIER Hubert, LEMYRE Jean-Pierre, LEONARD Christine, LEPETIT Jacques, LEPETIT Jean, LEPETIT Louisette, LEPOITTEVIN Gilbert, LEQUERTIER Joël, LEQUERTIER Colette, LERENDU Patrick, LESEIGNEUR Hélène, LESENECHAL Guy, LETRECHER Bernard, LEVAST Jean-Claude, LINCHENEAU Jean-Marie, LOUISET Michel, MABIRE Caroline, MABIRE Edouard, MAGHE Jean-Michel, MAIGNAN Martial, MARGUERITTE David, MARIE Jacky, MARIVAUX Isabelle, MARTIN Serge, MARTIN Yvonne (jusqu'à 20h40), MATELOT Jean-Louis (jusqu'à 21h15), MAUGER Michel, MAUQUEST Jean-Pierre, MELLET Daniel, MESNIL Pierre, MONHUREL Pascal, MOUCHEL Evelyne, MOUCHEL Jean-Marie, NICOLAÏ Michel (jusqu'à 21h15), ONFROY Jacques, PARENT Gérard, PILLET Patrice, PINABEL Alain, PIQUOT Jean-Louis, POISSON Nicolas, POUTAS Louis, PRIME Christian, RENARD Jean-Marie, REVERT Sandrine, RODRIGUEZ Fabrice, ROUSSEL Pascal (jusqu'à 22h15), ROUSVOAL Camille (jusqu'à 22h15), ROUXEL André, SARCHET Jean-Baptiste, SCHMITT Gilles, SEBIRE Nelly, SOURISSE Claudine, TAVARD Agnès, TISON Franck, TRAVERT Hélène, VALENTIN Jean-Louis, VARENNE Valérie (jusqu'à 20h05), VIGER Jacques, VIGNET Hubert, VILLETTE Gilbert, VIVIER Nicolas (jusqu'à 22h38).

Ont donné procurations :

PELLERIN Jean-Luc à HAMELIN Jean, LEMONNIER Thierry à LAMOTTE Noël, MIGNOT Henri à LEPETIT Louissette, LETERRIER Richard à NICOLAI Michel (jusqu'au départ de Michel NICOLAI à 21h15), BURNOUF Hervé à ROUXEL André, ARRIVÉ Benoît à LEPOITTEVIN Gilbert, BESUELLE Régine à LINCHENEAU Jean-Marie, LEQUILBEC Frédéric à ROUSVOAL Camille (jusqu'au départ de Camille ROUSVOAL à 22h15), VILTARD Bruno à LEPETIT Jacques, ROUSSEAU Roger à FEUARDENT Marc, TIFFREAU Danièle à FEUILLY Hervé, CHEVEREAU Gérard à LE BEL Didier, GOSSELIN Albert à MONHUREL Pascal, GROULT André à CASTELEIN Christèle, CAUVIN Joseph à MAIGNAN Martial, MELLET Christophe à MELLET Daniel, GIOT Gilbert à LESEIGNEUR Hélène, GOSSELIN-FLEURY à Arnaud CATHERINE Genevieve, LAGARDE Jean à JOZEAU-MARIGNE Muriel (jusqu'au départ de Muriel JOZEAU-MARIGNE à 22h26), LERECULEY Daniel à LEBONNOIS Marie-Françoise (jusqu'au départ de Marie-Françoise LEBONNOIS à 22h26), JOURDAIN Patrick à DRUEZ Yveline, DIGARD Antoine à LERENDU Patrick, REBOURS Sébastien à BELHOMME Jérôme, HEBERT Dominique à HOULLEGATTE Jean-Michel (à partir de 20h17), MARTIN Yvonne à LAHAYE Germaine (à partir de 20h40), COQUELIN Jacques à LEFEVRE Noël (à partir de 21h15), GODIN Guylaine à GODEFROY Annick (à partir de 21h45).

Excusés :

GOUREMAN Paul, LALOË Evelynne, POTTIER Bernard, GUERARD Jacqueline, FALAIZE Marie-Hélène, THEVENY Marianne, TARDIF Thierry, PEYPE Gaëlle, POIDEVIN Hugo, HUET Fabrice, LEFRANC Bertrand, LEFAIX-VERON Odile, BASTIAN Frédéric, BOURDON Cyril, BROQUET Patrick, CHARDOT Jean-Pierre, DELESTRE Richard, DUPONT Claude, FEUILLY Emile, GILLES Geneviève.

Délibération n° DEL2018_231

OBJET : Zone d'Aménagement Concerté - Approbation du dossier de création de ZAC et Création de la ZAC des Costils

Exposé

Il est rappelé que par délibération en date du 18 novembre 2016, le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes des Pieux a décidé de procéder à l'étude d'un projet d'extension de la zone d'activité des Costils avec pour objectifs :

- Contribuer au développement économique de la zone d'activité des Costils et renforcer l'attractivité du territoire de la Communauté de Communes des Pieux en offrant de nouvelles surfaces d'implantation pour les entreprises ;
- Introduire sur le périmètre de l'extension une qualité architecturale et une rationalisation des activités permettant de favoriser la requalification de la zone d'activité existante ;
- Améliorer l'intégration paysagère de la zone d'activité des Costils depuis les axes de circulations principaux, et notamment la RD 650 tout en optimisant le fonctionnement des espaces commerciaux internes à l'opération et mitoyens.
- Améliorer la lisibilité et le fonctionnement des circulations de transit par la création d'un nouvel accès transversal à la zone d'activité depuis la route départementale et renforcer les liaisons piétonnières et cyclables vers les secteurs d'habitation et le centre-ville des Pieux ;

Le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes des Pieux avait alors décidé d'engager une concertation publique, qui s'est déroulée pendant toute la durée de l'étude du projet selon les modalités suivantes :

- Une réunion de présentation du projet avec la mairie de Benoîtville ;
- Une réunion publique et d'information d'avancement du projet ;
- Une réunion spécifique avec les entreprises et les acteurs économiques du secteur ;
- Insertions dans le bulletin d'information communautaire ;

- Mention sur le site internet de la Communauté de communes à l'attention du public.

Par délibération en date du 28 juin 2018, le Conseil Communautaire a tiré le bilan de cette concertation et a décidé d'engager une procédure de participation du public par voie électronique.

Par délibération en date du 20 décembre 2018, le Conseil Communautaire a dressé la synthèse de cette procédure de participation du public par voie électronique.

Il est précisé que conformément à l'article R. 311-2 du Code de l'urbanisme, un dossier de création a été élaboré et il comprend :

1. un rapport de présentation qui expose notamment l'objet et la justification de l'opération à savoir :

- La nécessité de développer l'offre foncière à vocation économique sur le territoire de l'ex Communauté de Communes des Pieux ;
- Le principe d'extension de la zone d'activité des Costils ;
- Les objectifs poursuivis.

Il comporte également une description de l'état du site et de son environnement.

Il indique le programme global prévisionnel des constructions à savoir :

- Le programme prévisionnel des activités économiques ;
- Le programme prévisionnel des infrastructures publiques ;
- Le programme prévisionnel des aménagements paysagers ;
- Le programme prévisionnel des réseaux.

Enfin, il énonce les raisons pour lesquelles au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain, le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu.

2. un plan de situation

3. un plan de délimitation du périmètre

4. l'étude d'impact définie à l'article L.122-1 du Code de l'Environnement

Il résulte de cette étude d'impact que les mesures destinées

- à éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
- à réduire les effets n'ayant pu être évités et lorsque cela est possible,
- à compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits

sont :

- Sur le paysage
 - la proposition d'aménagements qui intègrent la zone d'activité dans un espace vert

et arboré,

- Sur le milieu naturel
 - la conservation de réservoirs de biodiversité et corridors écologiques,
 - l'adaptation de la période de travaux (préparation des terrains) aux sensibilités du site (avifaune),
 - la réduction de la pollution lumineuse au niveau de la ZAC.

Le suivi de la réalisation de ces mesures et des effets du projet sur l'environnement sont les suivants :

- Pour les mesures destinées à éviter les effets négatifs notables du projet sur le milieu naturel :
 - la mise en place d'un suivi environnemental pré-chantier (cette mesure permet l'assouplissement de la mesure de réduction R02),
 - la mise en place d'une gestion différenciée.

Ce suivi fera l'objet de bilans réalisés : une fois/an sur toute la durée de réalisation de la ZAC.

Un avis de l'autorité environnementale a été rendu le 2 mai 2018.

Celui-ci précise en résumé que :

- L'étude d'impact réalisée est claire, bien rédigée et correctement illustrée;
- L'étude d'impact contient globalement tous les éléments attendus et est fidèle dans son organisation à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle est en outre accompagnée d'une étude faune/flore très complète et d'une étude sur le recours potentiel aux énergies renouvelables. L'ensemble permet une très bonne compréhension du projet et de ses enjeux tout en restant proportionné à l'incidence prévisible des aménagements sur l'environnement et la santé humaine. Toutefois, les périmètres exacts et les superficies de la zone retenue pour l'étude et du périmètre opérationnel de la ZAC n'apparaissent pas clairement dans l'étude d'impact et nécessitent d'être clarifiés.
- Sur le fond, l'étude d'impact apporte les justifications nécessaires au choix du scénario retenu et des aménagements qu'il prévoit, qui répondent aux enjeux environnementaux du site.
- La qualité de l'analyse menée quant à l'état initial de l'environnement et la bonne adéquation des mesures visant à éviter et/ou réduire les éventuels impacts du projet permettent d'envisager la réalisation d'aménagements qui prennent en compte globalement les diverses thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, qui sont le paysage et la biodiversité, la gestion des eaux et les impacts agricoles.

Conformément aux articles L.122-1-1 et L. 123-19 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale comprenant l'étude d'impact a été soumise à la procédure de participation du public par voie électronique.

La synthèse de cette procédure a été effectuée par la délibération du Conseil Communautaire en date du 20 décembre 2018.

Il est indiqué que le dossier de création de la ZAC précise que la part communautaire de la taxe d'aménagement ne sera pas exigible en raison de l'exonération prévue par les articles L.331-7 et R.331-6 du code de l'urbanisme. En effet, l'aménageur prend à sa charge le coût des équipements publics suivants :

- Les voies et les réseaux publics intérieurs à la zone,
- Les espaces verts et les aires de stationnement correspondant aux seuls besoins des futurs habitants ou usagers de la zone.

En conséquence, sur la base du bilan de la concertation, de l'étude d'impact, de l'avis de l'autorité environnementale, de la synthèse de la procédure de participation du public par voie électronique et du dossier de création de la ZAC, il est proposé au Conseil Communautaire d'approuver le dossier de création de la ZAC, de créer la ZAC des « Costils » et d'autoriser Monsieur le Président à établir le dossier de réalisation de la ZAC.

Délibération

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L.122-1, L.122-1-1, L. 123-19, L. 123-19-1 et R. 123-46-1,

Vu le code de l'urbanisme et notamment les articles L. 103-2 et suivants, L. 311-1 et suivants, L.331-7, R. 311-1 et suivants et R.331-6,

Vu le Schéma de Cohérence Territoriale approuvé par délibération du Comité Syndical du Pays du Cotentin du 12 avril 2011,

Vu le Plan d'Occupation des Sols de la Commune des Pieux approuvé par délibération du Conseil municipal en date du 25 janvier 2001 ;

Vu la délibération du Conseil municipal des Pieux en date du 20 décembre 2012 prescrivant la révision du Plan d'Occupation des Sols et sa transformation en Plan Local d'Urbanisme ;

Vu la Carte communale de la Commune de Benoîtville approuvée par délibération du Conseil municipal en date du 10 mars 2005 ;

Vu la délibération du Conseil communautaire en date du 26 juin 2015 actant la reprise du portage de création du Parc d'Activité Économique Structurant (PAES) des Costils par la Communauté de Communes des Pieux ;

Vu la délibération en date du 18 novembre 2016 précisant les objectifs et modalités d'une concertation préalable à la création de la Zone d'Aménagement Concerté des « Costils»,

Vu la délibération en date du 28 juin 2018 tirant le bilan de la concertation préalable,

Vu l'étude d'impact,

Vu l'avis de l'autorité environnementale en date du 2 mai 2018,

Vu la délibération en date du 28 juin 2018 organisant la procédure de participation du public par voie électronique préalable à la création de la zone d'aménagement concerté dite des « Costils ».

Vu la délibération en date du 20 décembre 2018 tirant la synthèse de la procédure de participation du public par voie électronique,

Vu le dossier de création de la ZAC établi conformément aux dispositions de l'article R.311-2 du code de l'urbanisme,

Le conseil communautaire a délibéré (Pour : 169 - Contre : 0 - Abstentions : 30) pour :

- **Approuver** le dossier de création de la ZAC établi conformément à l'article R.311-2 du code de l'urbanisme,
- **Créer** une zone d'aménagement concerté ayant pour objet l'aménagement et l'équipement des terrains en vue principalement d'étendre la zone d'activités des Costils sur les parties du territoire des communes des Pieux et de Benoîtville délimitées par un trait continu de couleur rouge sur le plan annexé à la présente délibération ;
- **Dire que** conformément à l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, il est rappelé qu'aux termes de l'étude d'impact :

Les mesures à la charge du maître d'ouvrage sont destinées :

- à éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- à réduire les effets n'ayant pu être évités et, lorsque cela est possible,
- à compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits et prévues par l'étude d'impact sont les suivantes :
- Sur le paysage
 - la proposition d'aménagements qui intègrent la zone d'activité dans un espace vert et arboré,
- Sur le milieu naturel
 - la conservation de réservoirs de biodiversité et corridors écologiques,
 - l'adaptation de la période de travaux (préparation des terrains) aux sensibilités du site (avifaune),
 - la réduction de la pollution lumineuse au niveau de la ZAC.

Le suivi de la réalisation de ces mesures et de ces effets du projet sur l'environnement sont les suivants :

- Pour les mesures destinées à éviter les effets négatifs notables du projet sur le milieu naturel:
 - la mise en place d'un suivi environnemental pré-chantier (cette mesure permet l'assouplissement de la mesure de réduction R02),
 - la mise en place d'une gestion différenciée.

Ce suivi fera l'objet de bilans réalisés : une fois/an pendant toute la durée de réalisation de la ZAC.

- **Dénommer** la zone ainsi créée zone d'aménagement concerté des « Costils »,
- **Dire** que le programme global prévisionnel des constructions qui seront réalisées à l'intérieur de la zone comprend :
 - Les terrains à vocation économique viabilisés ;
 - Les infrastructures publiques ;
 - Les aménagements paysagers ;
 - Les réseaux.
- **Mettre** à la charge des constructeurs au moins le coût des équipements visés à l'article R 311-6 du Code de l'urbanisme. En conséquence, le périmètre de la ZAC sera exclu du champ d'application de la part intercommunale de la taxe d'aménagement.
- **Autoriser** Monsieur le Président à faire établir le dossier de réalisation visé à l'article R. 311-7 du Code de l'urbanisme.
- **Dire** que la présente délibération sera affichée pendant un mois en mairie. Elle fera l'objet d'une mention dans un journal diffusé dans le département. Elle sera en outre publiée au recueil des actes administratifs mentionné à l'article R. 2121-10 du Code général des collectivités territoriales.
- **Autoriser** Monsieur le Président, le Vice- Président ou le Conseiller délégué à signer toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente délibération.
- **Dire** que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Caen (Calvados) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat.
- **Dire** que le Président et le Directeur Général des Services de la Communauté d'Agglomération seront chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.

LE PRESIDENT,

Jean-Louis VALENTIN

Acte rendu exécutoire
après réception en Sous-Préfecture
le : 10/01/2019
et publication ou notification
du : 21/12/2018

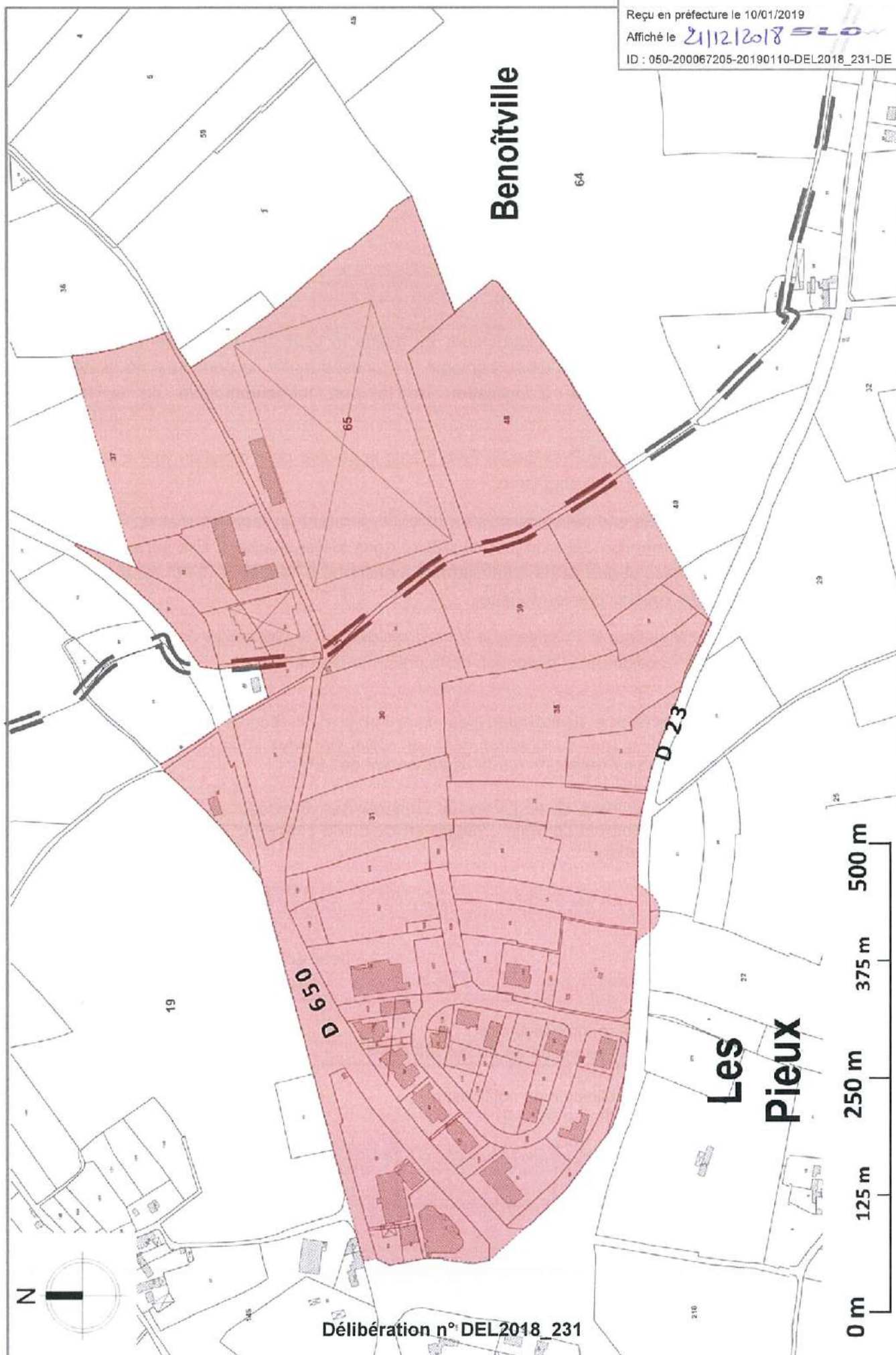


Envoyé en préfecture le 10/01/2019

Reçu en préfecture le 10/01/2019

Affiché le 21/12/2018 510

ID : 050-200067205-20190110-DEL2018_231-DE



Délibération n° DEL2018_231



Projet d'extension de la zone d'activités des Costils

Communes des Pieux et de Benoîtville

DOSSIER DE CREATION DE ZAC

Approuvé par le Conseil Communautaire le



DECEMBRE 2018

Urbaniste



BET Infrastructures / VRD
Mandataire

ingé-infra

BET
Etudes environnementales

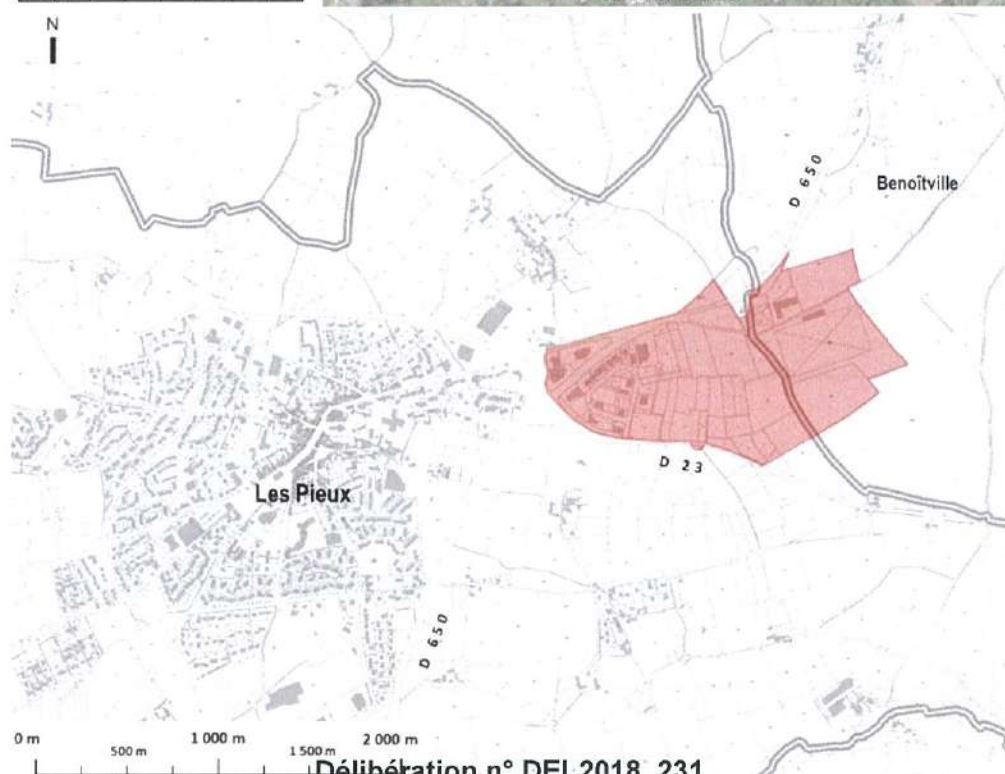


1 Plan de situation	3
2 Plan de délimitation du périmètre.....	5
3 Rapport de présentation.....	7
1. Objet et justification de l'opération.....	8
A. La nécessité de développer l'offre foncière à vocation économique	8
B. Le principe d'extension de la zone d'activités des Costils.....	8
C. Les objectifs de la ZAC	9
2. Description de l'état du site et de son environnement.....	11
A. Situation.....	11
B. Accès et desserte du projet.....	11
C. Le contexte physique et naturel	12
3. Programme prévisionnel des constructions.....	13
A. Les activités économiques	13
B. Les infrastructures publiques	13
C. Les aménagements paysagers.....	14
D. Les réseaux	14
4. Raisons pour lesquelles, en regard des dispositions d'urbanisme en vigueur et de l'insertion dans l'environnement, le projet a été retenu	15
A. Dispositions d'urbanisme en vigueur	15
B. L'insertion dans l'environnement.....	16
4 Etude d'impact définie à l'article R. 122-3 du Code de l'Environnement.....	19
5 Régime de la taxe d'aménagement.....	20

1 Plan de situation

Plan de situation

Le projet d'extension de la zone d'activités des Costils est localisé au nord-est du centre-ville des Pieux, et s'étend sur le territoire de la commune de Benoîtville. Le projet bénéficie d'une localisation privilégiée, le long de la RD 650 reliant Cherbourg-en-Cotentin au nord à Barneville-Carteret au sud.



Délibération n° DEL2018_231

Extension de la zone d'activités des Costils
Dossier de création de ZAC

2 Plan de délimitation du périmètre

3 Rapport de présentation

1. Objet et justification de l'opération

A. La nécessité de développer l'offre foncière à vocation économique

Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, créée le 1^{er} janvier 2017, bénéficie d'une localisation géographique privilégiée et constitue **un territoire attractif**. Cette attractivité profite plus particulièrement au secteur des Pieux qui bénéficie notamment de la présence de la centrale EDF de Flamanville qui constitue le premier employeur du secteur. La population du territoire de l'ancienne Communauté de communes des Pieux a en effet augmenté de plus de 7 % au cours de ces dix dernières années pour s'établir en 2016 à un peu plus de 14 000 habitants¹.

Cette attractivité du territoire se traduit également par **un fort dynamisme économique**. Celui-ci a notamment été identifié à travers le diagnostic socio-économique du territoire réalisé en 2016 par la Chambre de Commerce et d'Industrie Ouest Normandie². Le nombre total d'établissements inscrits au Registre de Commerce et des Services a en effet progressé de plus de 25 % entre 2007 et 2016, passant de 264 à 331 entreprises. A titre de comparaison, cette progression n'a été que de 6,2 % pour l'ensemble de l'arrondissement de Cherbourg au cours de la même période.

Par ailleurs, de nombreuses entreprises ont exprimé au cours de ces dernières années des projets d'agrandissement ou de transfert d'activités sur le territoire. Enfin, la construction et la mise en service du nouvel EPR de la centrale de Flamanville prévu en 2020 permet d'envisager un accroissement de l'attractivité du territoire et un renforcement de son dynamisme économique.

Toutefois, et malgré ce dynamisme économique, l'étude de la Chambre de Commerce et d'Industrie Ouest Normandie a pointé **une pénurie de l'offre foncière et immobilière** sur et autour du secteur des Pieux. L'étude a en effet identifié en 2016 que deux terrains encore disponibles sur la zone d'activités des Costils et sur celle du pont Cochon à Virandeville.

Au regard de ces éléments de diagnostic, la Communauté de Communes des Pieux a souhaité remédier rapidement à la pénurie de terrains aménagés à vocation économique sur son territoire. Les premières réunions de concertation avec les entreprises locales début 2017 ont confirmées que cette nouvelle offre foncière permettrait, de soutenir la création de nouveaux emplois, les sites actuels étant enclavés, et de répondre aux besoins d'extension des entreprises locales souhaitant se développer.

Cette conclusion est ainsi en cohérence avec les orientations du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT du Syndicat Mixte du Pays du Cotentin³ qui définit le secteur des pieux comme **un pôle d'équilibre territorial jouant un rôle d'attractivité économique locale**.

B. Le principe d'extension de la zone d'activités des Costils

La Communauté de communes des Pieux a envisagé dès 2003 **un projet d'extension de la zone d'activités économiques des Costils** sur la commune des Pieux dans le cadre d'un contrat de pôle intercommunal.

En 2005, ce projet a été confié au Syndicat Mixte du Cotentin qui a réalisé une étude de faisabilité économique, technique et financière afin de confirmer le positionnement de cette zone parmi d'autres implantations, et d'en définir les orientations d'aménagement. Cette étude a conclu à l'intérêt du **principe d'extension de la zone d'activités existante** pour les principales raisons suivantes :

- Présence de la zone d'activités existante,
- Très bonne desserte routière et grande visibilité pour les futures implantations,
- Eloignement des zones résidentielles limitant les impacts notamment en phase travaux,
- Dispositions favorables du Plan d'Occupation des Sols.

¹ Sources INSEE : (chiffres de la population totale en vigueur au 1^{er} janvier 2016)

² CCI Ouest Normandie, *Etude préalable – Extension de la ZA des Costils*, 2016

³ SCoT du Pays du Cotentin approuvé le 12 avril 2011

Dans le prolongement de ces études préalables, et suite à une étude d'aménagement, le Syndicat Mixte du Cotentin a donc initié en 2013 une procédure de ZAC pour l'extension de la zone d'activités des Costils sur un premier périmètre d'environ 16 hectares.

Suite au transfert de la maîtrise d'ouvrage du projet à la Communauté de communes des Pieux en 2015, **une nouvelle réflexion sur le périmètre opérationnelle d'extension** a été engagée en intégrant la zone d'activités des Fleury, située sur la commune limitrophe Benoîtville, où des entreprises à vocation agricole sont déjà implantées depuis une dizaine d'années.

Cette extension du périmètre a également été préconisée dans l'étude préalable pour l'extension de la zone d'activités des Costils réalisée en 2016 par la Chambre de Commerce et d'Industrie Ouest Normandie, puisqu'elle a identifiée les parcelles situées sur la commune de Benoîtville susceptibles d'être intégrées au périmètre opérationnel de la future ZAC, comme l'illustre le schéma ci-dessous.



Carte de synthèse des hypothèses d'extension de la zone d'activités des Costils

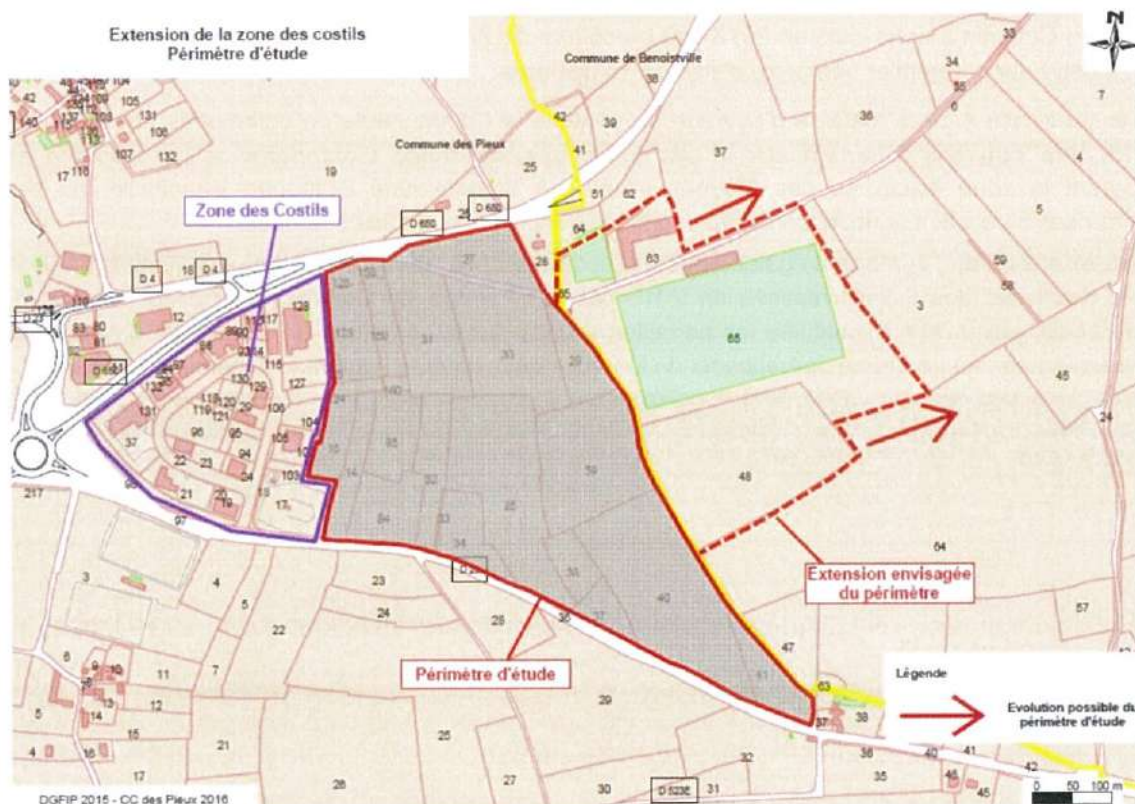
Sources : CCI Ouest Normandie, Etude préalable – Extension de la ZA des Costils, 2016

C. Les objectifs de la ZAC

Dans le prolongement des études initiées depuis 2005, et au regard des conclusions de l'étude préalable de la Chambre de Commerce et d'Industrie Ouest Normandie, la Communauté de Communes des Pieux a décidé en 2016 d'engager des études préalables pour l'extension de la zone d'activités existante des Costils sur les communes des Pieux et de Benoîtville dans le cadre d'une procédure de **Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)**.

Depuis la 1^{er} janvier 2017, ce projet de création de ZAC est porté par la **Communauté d'agglomération du Cotentin** issue de la fusion de neuf communautés de communes dont celle des Pieux.

Au-delà des enjeux en **matière de développement économique**, le projet de création de ZAC vise également des objectifs ambitieux en termes **d'aménagement urbain à l'échelle du territoire** de la commune des Pieux. Le projet prévoit en effet de renforcer la qualité paysagère de la zone d'activités des Costils le long de l'entrée de la commune depuis la RD 650, et permettre également de sécuriser l'accès de la zone des Costils depuis la RD23.



Périmètre d'études de ZAC pour la requalification et l'extension de la zone d'activités des Costils approuvé par délibération du conseil communautaire 8/11/2016

Afin de pouvoir répondre à de nouvelles demandes d'implantation et transfert d'activités sur son territoire, tout en considérant les enjeux en matière d'aménagement urbain, le Conseil communautaire du 8 novembre 2016 a décidé d'initier une procédure de ZAC dont les **objectifs principaux** consistent à :

- Contribuer au développement économique de la zone d'activités des Costils et renforcer l'attractivité du territoire de la Communauté de communes en offrant de nouvelles surfaces d'implantation pour les entreprises ;
- Introduire sur le périmètre de l'extension une qualité architecturale et une rationalisation des activités permettant de favoriser la requalification de la zone d'activités existante ;
- Améliorer l'intégration paysagère de la zone d'activités des Costils depuis les axes de circulations principaux, et notamment la RD 650 tout en optimisant le fonctionnement des espaces commerciaux internes à l'opération et mitoyens.
- Améliorer la lisibilité et le fonctionnement des circulations de transit par la création d'un nouvel accès transversal à la zone d'activités depuis la route départementale et renforcer les liaisons piétonnières et cyclables vers les secteurs d'habitation et le centre-ville des Pieux.

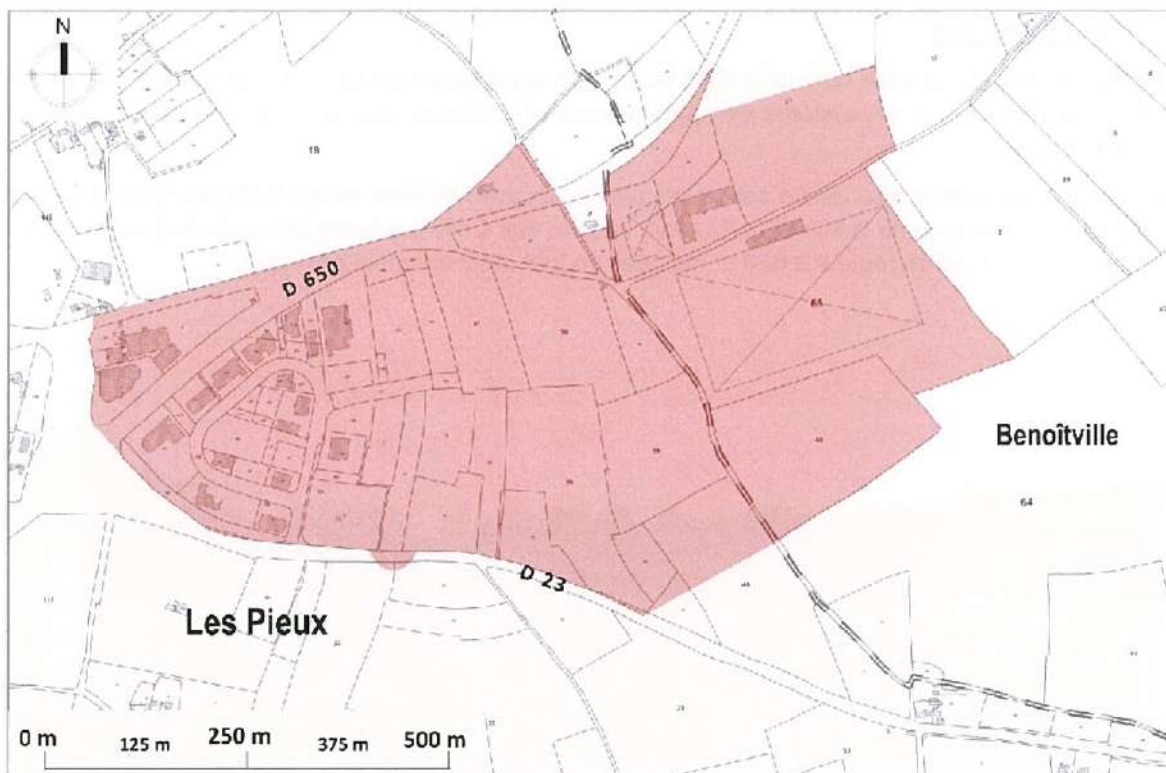
Enfin, en cohérence avec ces objectifs, la Communauté de communes a décidé d'engager **une opération de requalification de la zone d'activités existante** portant notamment sur les infrastructures routières, le stationnement et les liaisons douces et piétonnes, en intégrant la zone des Costils dans la périmètre opérationnel de la future ZAC.

2. Description de l'état du site et de son environnement

A. Situation

Le périmètre du projet de ZAC des Costils est localisé à l'ouest du centre-bourg de la commune des Pieux et couvre une superficie **d'environ 41 hectares** sur les communes des Pieux et de Benoîtville. Il est délimité au nord par la route départemental RD 650, au sud par la RD 23, et à l'est, par la limite avec les parcelles cadastrées ZA 36, ZL 2, ZL 3 et ZL 64 de la commune de Benoîtville.

Le périmètre comprend dans sa partie ouest, sur la commune des Pieux, la zone existante des Costils et plusieurs anciennes parcelles à vocation agricole, et sur sa partie est, sur la commune de Benoîtville, plusieurs parcelles à vocation artisanale, horticole et agricole.



B. Accès et desserte du projet

a. Desserte routière

Le périmètre du projet ne possède actuellement aucune voie d'accès directe. Il est longé en revanche sur sa partie nord par la RD 650, axe majeur reliant la commune des Pieux à l'agglomération cherbourgeoise et sur sa partie sud par la RD 23. La zone d'activités existante des Costils est quant à elle actuellement desservie par une seule voie d'accès circulaire sur sa partie sud depuis la RD 23.

Par ailleurs, une aire de covoiturage a été aménagée par la Communauté de Communes des Pieux à l'intersection de ces deux axes, à l'extrémité ouest du périmètre du projet de ZAC.

b. Modes doux

Hormis un trottoir piéton partiellement aménagé sur la partie sud de la voirie circulaire interne à la zone d'activités existante, le périmètre du projet ne possède actuellement aucune infrastructure permettant d'accueillir les modes doux.

c. Transport en commun

Aucun réseau de transport en commun ne dessert actuellement la zone d'activités des Costils et son périmètre d'extension.

C. Le contexte physique et naturel

a. La topographie

La zone du projet se situe sur un plateau schisto-gréseux délimité au nord par le cours d'eau de la Diélette, et au sud par le cours d'eau du But. La zone se situe à une altitude comprise entre + 80 m NGF et + 97 m NGF. Par ailleurs, une ligne de crête sépare le périmètre en deux d'est en ouest partageant l'écoulement des eaux vers la Diélette au nord et le But au sud.

b. Le paysage

L'emprise de ZAC se situe dans une unité paysagère appartenant au secteur bocager caractérisé par des vues fermées par un système de haies denses et continues que le projet d'extension souhaite conserver.

Le site est par ailleurs peu visible depuis les principaux axes routiers ce qui limite les impacts visuels du projet, sauf le long de la RD 650. En effet, la zone des Costils actuelle présente des constructions hétéroclites en front de route RD 650 et dénuées de tout aménagement paysager.



Vue général du site

c. Espace naturel et biodiversité

Le périmètre du projet de ZAC se situe en dehors de tout périmètre de protection des espaces naturels (ZNIEFF, Site protégé, Territoire humide, Espace naturel sensible, Site Natura 2000...).

Par ailleurs, l'étude faune-flore réalisée par le bureau d'études ALISE Environnement en 2017, a jugé que les enjeux en termes d'habitats était modérés. Le réseau de haies, les boisements, et les autres zones de fourrés présentent en effet un intérêt écologique en raison des potentialités d'accueil qu'ils offrent à la faune (insectes, mammifères et avifaune).

La synthèse des enjeux concernant la faune et la flore est le suivant :

- L'enjeu concernant les habitats est faible à modéré pour certains (haies, prairies, ronciers et friches). Cependant en tant qu'habitat d'espèces, les cultures sont classées en enjeu modéré,
- La sensibilité du site vis-à-vis de la flore est faible,
- L'enjeu pour l'avifaune sur le site d'étude est faible à modéré localement,
- L'enjeu pour les mammifères terrestres sur le site d'étude est faible à modéré,
- L'enjeu sur le site d'étude est faible pour les amphibiens, les reptiles et pour l'entomofaune.

3. Programme prévisionnel des constructions

A ce stade de réflexion, le programme des aménagements de la ZAC nécessaires à l'extension de la zone d'activités se décompose selon les deux grands postes suivants :

- Espaces publics : environ 3,6 hectares soit 8,7 % de la ZAC;
- Espaces cessibles : environ 20,7 hectares soit 50,1 % de la ZAC.

Par ailleurs, les espaces déjà bâtis ou aménagés des zones d'activités des Costils et des Fleury et compris dans le périmètre de ZAC représentent environ 17 hectares soit 41 % de la ZAC.

A. Les activités économiques

Le projet d'extension de la zone d'activités des Costils est destiné à accueillir des activités de type mixte tertiaire, artisanal, industriel, maraîcher et environnemental. A ce stade de conception, les activités qui seront développées sur le site de la ZAC de l'extension ne sont pas connues. Le programme détaillé des constructions sera dans le dossier de réalisation ultérieur.

Seules la surface totale des parcelles aménageables a été identifiée s'établissant pour chacune des typologies comme suit :

- Activités tertiaires et de services : environ 44 000 m²
- Activités artisanales : environ 42 000 m²
- Activités artisanales et industrielles : environ 59 000 m²
- Activités maraîchères et environnementales : environ 62 000 m²

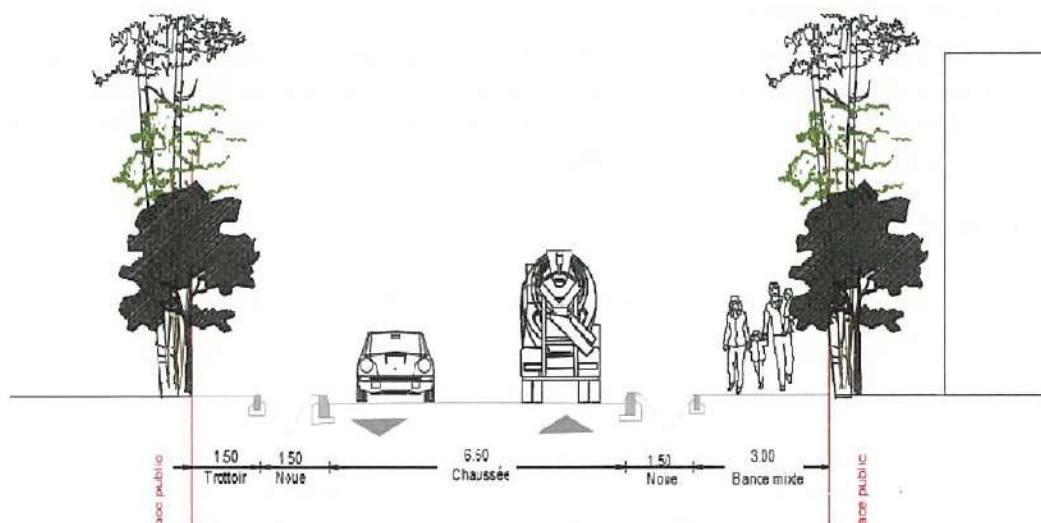
Pour un total d'environ 207 000 m²

B. Les infrastructures publiques

Les infrastructures publiques prévues dans le cadre du projet comprennent les infrastructures routières ainsi que les infrastructures hydrauliques, nécessaires au traitement des eaux pluviales.

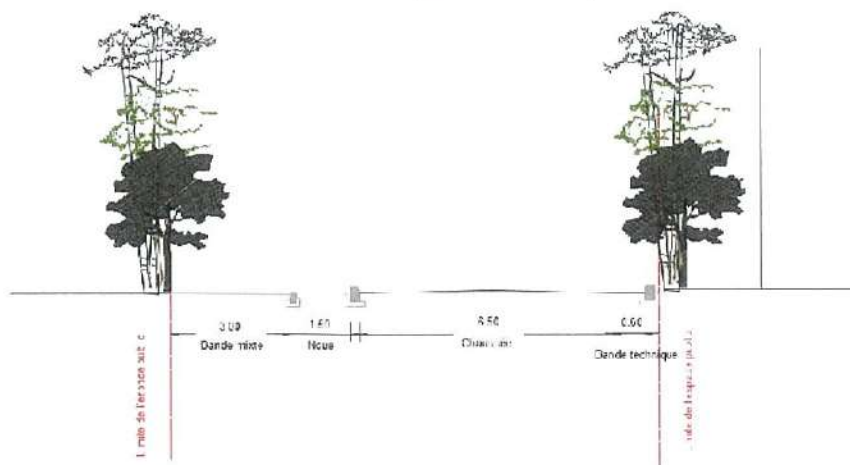
Le schéma d'aménagement du projet au stade du dossier de création de la ZAC, comprend la création d'une **voirie principale** permettant de desservir l'ensemble du périmètre avec un raccordement de la zone d'extension directement sur la RD 650 au nord et sur la RD 23 au sud.

Cette voirie principale, destinée à recevoir des véhicules lourds de livraison prévoit une chaussée d'environ 6,50 mètres de large. Il est également prévu la création d'une bande mixte piéton/vélo de 3 mètres de large afin de favoriser les modes de déplacement doux entre la zone d'activités existante et sa future extension.



Profil en travers indicatif de la voirie principale

De part et d'autre de cet axe principal sont prévues plusieurs **voiries secondaires** afin de desservir l'ensemble des parcelles destinées aux activités artisanales et industrielles. Ces voiries secondaires comprennent une chaussée d'environ 6 mètres ainsi que d'un trottoir piéton de 1,50 mètre de large.



Profil en travers indicatif de la voirie principale

L'ensemble des infrastructures routières doit s'accompagner de la création de noues enherbées nécessaires à la collecte et au traitement local des eaux pluviales, ainsi que de points unilatéraux d'éclairage de type réverbère.

La synthèse du programme des infrastructures publiques à réaliser s'établit comme suit :

Voirie principale	environ 460 ml	environ 6 570 m ²
Voiries secondaires	environ 1 280 ml	environ 11 950 m ²
TOTAL	environ 1 740 ml	environ 18 520 m²

C. Les aménagements paysagers

Compte tenu des **enjeux en matière de qualité paysagère** identifiés tout au long de la définition du projet de ZAC, le programme prévisionnel comprend la préservation et l'aménagement de nombreux espaces paysagers. La surface totale des espaces paysagers à aménager est en effet estimée à environ 0,5 hectares.

Le projet intègre la réalisation d'une noue paysagère et plantée de 5 mètres de large au périmètre de la ZAC le long de la RD 650 et de la RD 23. Cet espace qualitatif paysager, situé aux points bas du périmètre du projet, doit également permettre de recueillir et de traiter les eaux pluviales et de ruissellement de la future extension.

Le projet prévoit enfin la conservation de plusieurs haies végétales, témoignages de l'organisation agricole ancienne et élément paysager structurant à grande échelle. Au-delà de leur caractère structurant paysager, ces haies constituent également un élément environnemental fort en tant qu'habitat faunistique et floristique qui sera conservé au sein du périmètre du projet.

D. Les réseaux

Le programme prévisionnel des aménagements prévoit la création des réseaux nécessaires au bon fonctionnement de la future zone d'activités.

La synthèse du programme des réseaux à réaliser s'établit comme suit :

Assainissement eaux usées	environ 1 740 ml
Electricité BT	environ 1 740 ml
Télécommunication / Fibre	environ 1 740 ml
Gaz	environ 1 740 ml

4. Raisons pour lesquelles, en regard des dispositions d'urbanisme en vigueur et de l'insertion dans l'environnement, le projet a été retenu

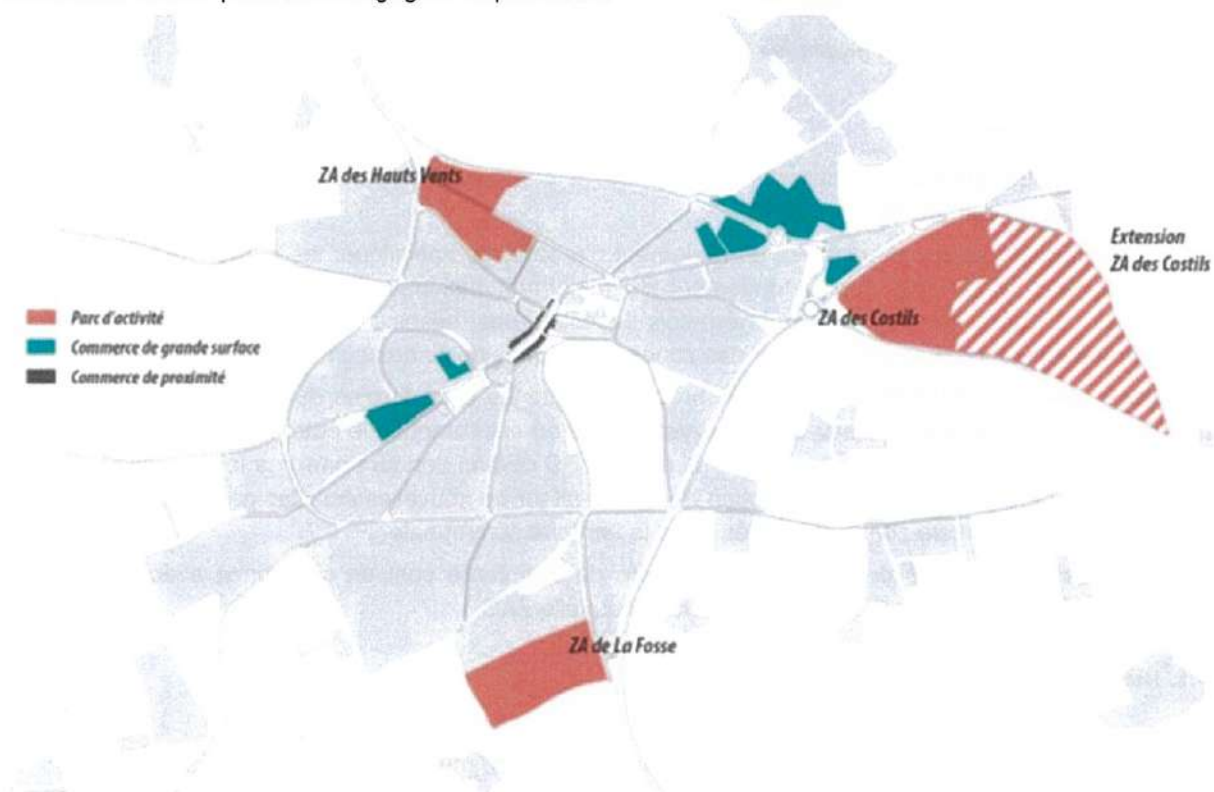
A. Dispositions d'urbanisme en vigueur

a. Les Pieux

La commune des Pieux est actuellement dotée d'un **Plan d'Occupation des Sol (POS)**. En 2012, la commune des Pieux a prescrit la révision de POS et sa transformation en **Plan Local d'Urbanisme (PLU)**. En 2015, la Communauté de communes des Pieux est devenue compétente pour l'élaboration des documents d'urbanisme. Aussi la commune a-t-elle autorisé la CCP à achever l'élaboration de son PLU. Depuis le 1^{er} janvier 2017, la Communauté d'agglomération du Cotentin s'est substituée à la Communauté de communes des Pieux a été autorisée à achever la procédure de PLU.

Le **principe d'extension de la zone d'activités des Costils** a été intégré dans les différents documents relatifs à la révision de ce PLU de la Ville des Pieux.

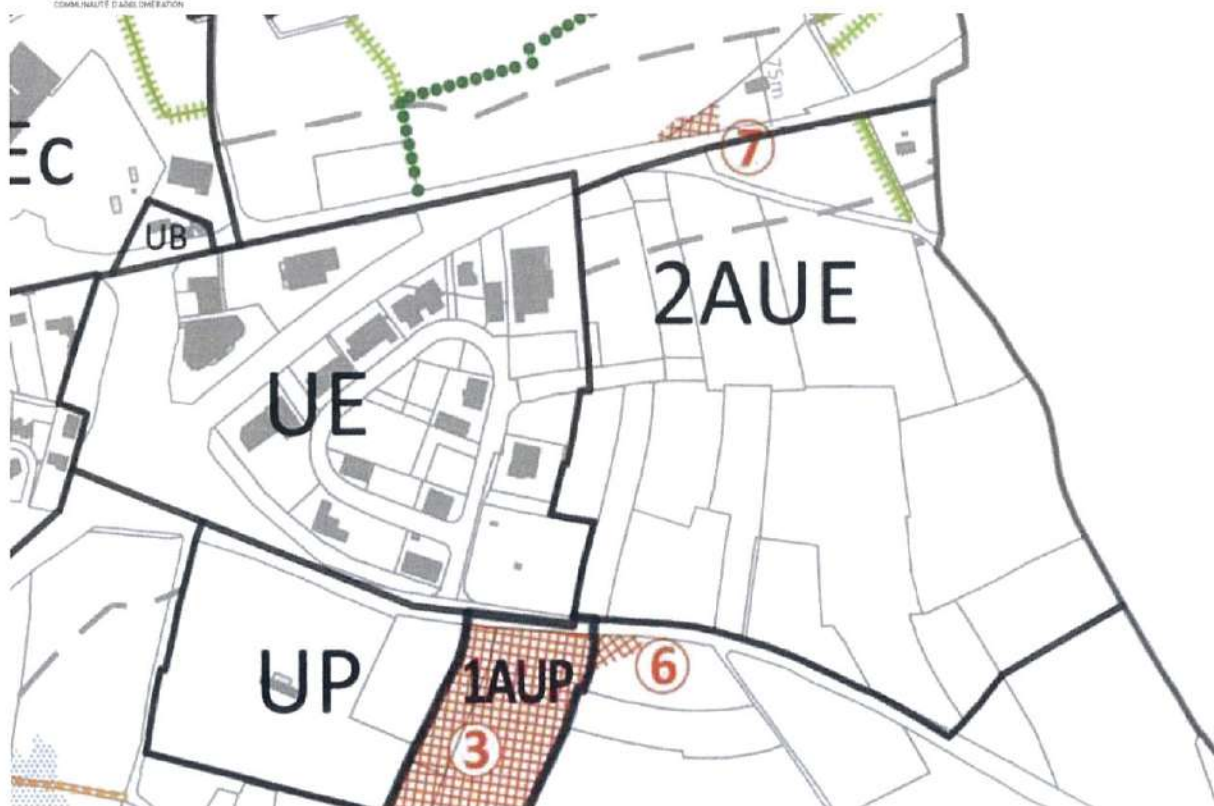
Le diagnostic préalable a tout d'abord identifié les problématiques de saturation en matière d'offre foncière et immobilière à vocation économique. Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) a donc acté le principe d'extension de la zone des Costils sur sa partie est conformément aux différentes études préalables engagées depuis 2003.



Synthèse des activités économiques sur le territoire de la commune des Pieux

Sources : Rapport de présentation du Diagnostic territorial et état Initial de l'environnement, février 2016

Par ailleurs, le projet de PLU arrêté par le conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin le 29 juin 2017 a classé les parcelles nécessaires à l'extension de la zone d'activités des Costils en zone **2AUE : Zone d'urbanisation différée à vocation économique**



Extrait du Projet de règlement graphique du PLU des Pieux arrêté le 29 juin 2017

b. Benoîtville

La commune de Benoîtville est couverte par une **Carte communale** approuvée par délibération du Conseil municipal en date du 10 mars 2005.

La Carte communale ne constituant pas un règlement d'urbanisme spécifique, les permis de construire sont donc soumis et délivrés sur le fondement du règlement national d'urbanisme et du Code de l'Urbanisme. La Carte communale peut toutefois identifier des besoins spécifiques en termes de développement de la commune et délimiter des zones spécifiques destinées aux activités.

A ce titre, la Carte communale de Benoîtville précise les intentions en termes de **développement des activités nouvelles dans le secteur des Fleury**s. Il a été en effet identifié le potentiel de ce secteur au regard de la proximité de la commune des Pieux et de la RD 650 lui donnant une très forte visibilité. Par ailleurs, le document précise que l'implantation dans ce secteur de nouvelles activités permettrait d'éviter une multiplication de « micro zones d'activités » sur le territoire communal.

A cet égard, les dispositions de la Carte communale de Benoîtville sont en cohérence avec le projet d'extension de la zone d'activités des Costils et de la nouvelle ZAC.

B. L'insertion dans l'environnement

En complément des objectifs définis par la Communauté de Communes à travers sa délibération du 8 novembre 2016, les études préalables réalisées ainsi que la concertation réglementaire menées tout au long de l'élaboration du projet ont permis d'identifier plusieurs enjeux en matière d'intégration urbaine, paysagère et environnementale du projet.

Ces enjeux portent principalement sur :

- l'intégration urbaine et le principe de raccordement et de création des infrastructures routières,
- l'intégration paysagère et la préservation des qualités paysagères,
- l'intégration environnementale du projet et la gestion hydraulique.

Délibération n° DEL2018_231

Extension de la zone d'activités des Costils
Dossier de création de ZAC

A ce stade du projet, le projet retenu repose donc sur les 3 grands principes suivants :

a. Principes urbains et routiers

Le concept général du réseau de voirie est basé sur la conservation d'éléments naturels et environnementaux existants avec une insertion et une intégration équilibrées de la flore de telle manière à tirer le meilleur parti sur le plan environnemental. En effet, la voirie est composée de terre-pleins et d'accotements végétalisés, de fossés et de noues enherbés et d'un bassin d'orage permettant une réserve incendie.

L'extension de la zone d'activités sera structurée par la création d'une **voirie principale** permettant son raccordement avec la RD 650 au nord et avec la RD 23 au sud. A cet égard, deux **nouveaux carrefours giratoires** permettront de sécuriser et de ralentir le trafic routier qui est intense et accidentogène sur ces axes, en particulier sur la RD950 (trafic journalier à 9000 véhicules/jours).

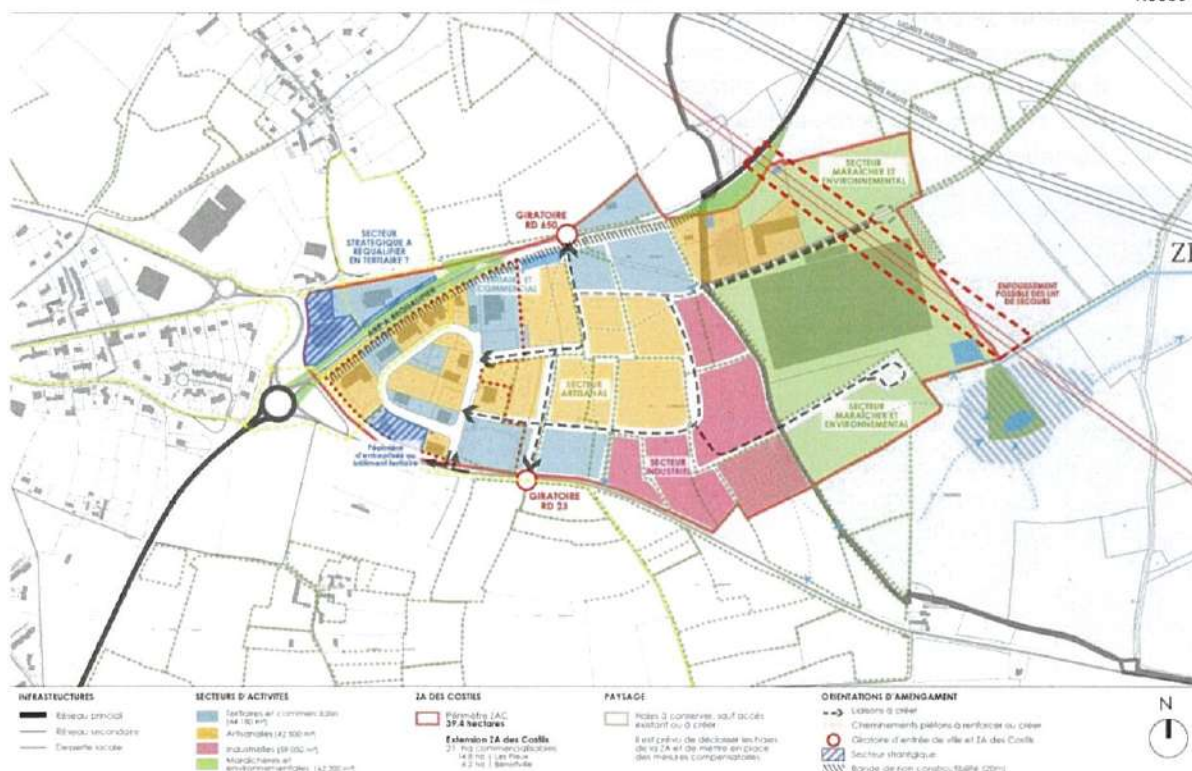
Plusieurs voies secondaires seront également réalisées afin de desservir l'ensemble des parcelles à l'est du périmètre d'extension mais également afin de se raccorder à l'ouest sur la voirie circulaire desservant la zone d'activités existante. Ce principe de raccordement au réseau existant devra ainsi permettre d'optimiser et de fluidifier les circulations à l'intérieur de l'opération.

Enfin, il est prévu de favoriser et de recréer des cheminements doux dédiés aux piétons et aux vélos afin de raccorder le centre-bourg de la commune des Pieux et la zone d'activités des Costils.

ZONE D'ACTIVITE DES COSTILS
50 340 Les Pieux
SCET, Décembre 2017



ETUDE D'EXTENSION DE LA ZA
Identification des secteurs d'activités
1:5000



b. Principes paysagers

Au regard de son localisation en entrée de ville et de son positionnement, le projet d'extension de la zone d'activités des Costils a pour ambition de proposer un **aménagement paysager ambitieux**. Cet aménagement a été défini selon deux axes principaux :

- La restitution ou préservation des continuités paysagères et écologiques aux franges et à l'intérieur et en bordure du périmètre
- La préservation et la mise en valeur de cônes de vues lointaines vers le grand paysage

Délibération n° DEL2018_231

Extension de la zone d'activités des Costils
Dossier de création de ZAC

A ce titre, les aménagements paysagers prévus à l'échelle du périmètre d'extension sur l'espace public sont les suivants :

- Conservation et valorisation des haies pour structurer la voirie,
- Création d'une bande végétale le long des voiries,
- Conservation et valorisation des haies sur les points bas de la zone d'extension et implantation de bassins d'infiltration paysagers.

c. Gestion hydraulique et assainissement

Le principe de gestion hydraulique de la zone d'activités des Costils accompagne d'une part la topographie naturelle du site et d'autre part le plan des aménagements paysagers. Le réseau qui sera implanté pour gérer, conduire, stocker et infiltrer les eaux de ruissellements, devra être principalement un réseau d'ouvrages doux. Le recours à des ouvrages de génie-civil doit rester exceptionnel.

Pour ce faire les noues de voiries récolteront les eaux de l'espace public ainsi qu'un débit de fuite autorisé de parcelles privées. Les avantages de l'utilisation d'un réseau de noues sont les suivants :

- Faible emprise foncière,
- Simplicité de conception et de fonctionnement,
- Simplicité de maintenance,
- Capacité à infiltrer localement et au plus près du point de collecte des eaux,
- Visualisation d'éventuelles pollutions chroniques ou accidentelles,
- Capacité de confiner rapidement une pollution accidentelle,
- Capacité épuratoire naturelle du sol « dans le premier mètre » : d'ailleurs, si le sol s'avérait trop perméable localement, il serait possible d'appliquer une couche de matériaux argileux pour en diminuer la perméabilité,
- Contribution au paysagement de l'espace public.



Exemple d'aménagement hydraulique envisagé

4 Etude d'impact

définie à l'article R. 122-3 du Code de l'Environnement

5 Régime de la taxe d'aménagement

La part intercommunale de la taxe d'aménagement ne sera pas exigible en raison de l'exonération prévue par les articles L.331-7 et R.331-6 du code de l'urbanisme.

Par la délibération du 22 novembre 2018, ci-annexée, portant modification du régime de la taxe d'aménagement, le Conseil municipal de la commune des Pieux a décidé d'exonérer la taxe d'aménagement les constructions et aménagements réalisées dans le périmètre de la future ZAC des Costils.

Accusé de réception en préfecture
050-200067205-20190110-DEL2018-05-050-DE
Date de télétransmission : 30/11/2018
Date de réception préfecture : 30/11/2018

REPUBLIQUE FRANCAISE
Département de LA MANCHE
Arrondissement de CHERBOURG
Canton de LES PIEUX
Commune de LES PIEUX



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Le 22 novembre 2018, à 20h00, le Conseil Municipal, dûment convoqué, s'est réuni à la Mairie en séance publique, sous la Présidence de Monsieur Jacques LEPETIT, Maire

Date de convocation : 15/11/2018

Présents :

LEPETIT Jacques
VILTARD Bruno
LEFAIX Véronique
BROUZENG-LACOSTILLE
Chantal
LABBÉ Christophe

DELALEX Charlene
DELSERIES Martine
DENIAU Catherine
BARREAU Nathalie
MOREL Stéphane
BOSVY Stéphane

DETREY Sonia
BOUDAUD Elisabeth
LECOFFRE Dominique
VACHER Marie-Constance
MABIRE Louis

Absents :

LESEIGNEUR Jacques
ISKENDERIAN Christophe

ESTIENNE Laurent
LECAPLAIN Clovis

MARTIN Quentin
PAPIN Michel

Absents excusés :

PEYRONNEL André
VARIN Sandrine

MAYEUR Jean-François
LECARPENTIER Régine

LAUNEY Laurent

Pouvoirs :

PEYRONNEL André à BROUZENG-LACOSTILLE
Chantal
VARIN Sandrine à LEPETIT Jacques

MAYEUR Jean-François à DELALEX Charlene
LAUNEY Laurent à LEFAIX Véronique

Nombre de Conseillers :

Présents : 16

Votants : 20

En exercice : 27

Mme LEFAIX Véronique, désignée conformément à l'article L.2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, remplit les fonctions de secrétaire.

DEL2018-05-056 : Modification du régime de la taxe d'aménagement

ÉLU RAPPORTEUR : C. LABBÉ, Maire adjoint délégué aux finances

EXPOSÉ

Pour faire suite aux différentes restitutions de compétences en lien avec l'aménagement et l'urbanisation (voirie et ses accessoires au 1^{er} janvier 2018 et électrification rurale au 1^{er} janvier 2019), il convient que les communes puissent à nouveau bénéficier du produit de la taxe d'aménagement.

En effet, sur le pôle de proximité des Pieux, les communes ont toutes institué la taxe d'aménagement et transféré le produit à l'ex-communauté de communes des Pieux, c'est donc la Communauté d'Agglomération du Cotentin qui aujourd'hui perçoit le produit.

Pour percevoir le produit à compter du 1^{er} janvier 2019, il convient de modifier le régime de la taxe d'aménagement.

De plus, la CAC souhaite étendre sa zone d'activités des Costils pour favoriser le développement économique du territoire et renforcer la qualité paysagère de la zone existante. Pour ce faire, elle va créer une zone d'aménagement concerté dont le périmètre est annexé à la présente délibération. Ainsi, en application de l'article L331-7 5° du code l'urbanisme, il est proposé d'exonérer de la taxe d'aménagement les constructions et aménagements réalisés dans le périmètre de la future ZAC des Costils.

DÉLIBÉRATION

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L331-1 et suivants ;

Vu l'article 1609 nonies C du Code Général des Impôts ;

Vu la délibération du conseil municipal en date du 20 octobre 2011, instituant la taxe d'aménagement sur l'ensemble du territoire communal au taux de 3% et décidant le reversement intégral du produit à la Communauté de communes des Pieux qui supportait la création et l'extension des aménagements nécessaires à l'urbanisation ;

Vu l'arrêté du Préfet de la Manche en date du 04 novembre 2016 portant création de la Communauté d'Agglomération du Cotentin ;

Vu la délibération du conseil communautaire du 29 juin 2017 décidant notamment de la restitution de la compétence voirie et de ses accessoires (éclairage public, trottoirs, parc de stationnement...) aux communes à compter du 1er janvier 2018 ;

Vu la délibération du conseil communautaire du 24 mai 2018 décidant notamment de la restitution de la compétence électrification rurales aux communes à compter du 1er janvier 2019 ;

Vu la délibération n°2018-094 du 28 juin 2018 relative à l'approbation du bilan de concertation réalisée dans le cadre du projet de ZAC des Costils et à la poursuite de la procédure de création ;

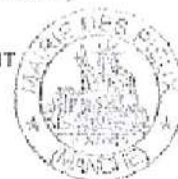
Vu l'avis favorable de la commission Développement économique du 14 novembre 2018,

Le conseil municipal, après en avoir délibéré à l'unanimité, décide :

- de fixer sur l'ensemble du territoire communal le taux de la taxe d'aménagement à 3% ;
- de dire que la commune redevient à compter du 1er janvier 2019 l'unique bénéficiaire du produit de la taxe d'aménagement ;
- d'exonérer de la taxe d'aménagement les constructions et aménagements réalisés dans le périmètre de la future ZAC des Costils ;
- de dire que la présente délibération est valable pour une durée de 1 an reconductible de plein droit l'année suivante si aucune délibération modificative n'a été adoptée ;
- d'autoriser Monsieur le Maire à signer toutes pièces nécessaires à l'exécution de la présente,

Pour extrait conforme,

Le Maire
Jacques LEPETIT



Acte rendu exécutoire par son envoi en sous-préfecture le 30 NOV. 2018
Et son affichage le 29 NOV. 2018

Commune de LES PIEUX - Conseil municipal du 22 novembre 2018

SEANCE DU 20 DÉCEMBRE 2018

Date d'envoi de la convocation : 14/12/2018

Nombre de membres : 221

Nombre de présents : 178

Nombre de votants : 201

A l'ouverture de la séance

Secrétaire de séance : Jean-Marc JOLY

L'an deux mille dix-huit, le Jeudi 20 décembre 2018, le Conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dûment convoqué, s'est réuni au complexe sportif Marcel Lechanoine de Valognes à 18 h 00 sous la présidence de Jean-Louis VALENTIN, président.

Etaient présents :

ADE André, AMIOT Sylvie, AMIOT André, AMIOT Guy, ANNE Philippe, ANTOINE Joanna, ARLIX Jean, ASSELINE Yves, BALDACCI Nathalie, BARBÉ Stéphane (jusqu'à 22h25), BARBEY Hubert, BAUDIN Philippe, BAUDRY Jean-Marc, BELHOMME Jérôme, BELLIOU DELACOUR Nicole, BERTEAUX Jean-Pierre, BESNARD Jean-Claude, BOUILLON Jean-Michel, JAME Dominique suppléante de BRECY Rolande, BRIENS Eric, BROQUAIRE Guy, BURNOUF Elisabeth, FAFIN Alain suppléant de BUTTET Guy, CAPELLE Jacques, CASTELEIN Christèle, CATHERINE Arnaud, CATHERINE Christian, CAUVIN Bernard, CUNY Daniel, CAUVIN Jean-Louis, CHOLOT Guy, COLLAS Hubert, COQUELIN Jacques (jusqu'à 21h15), CROIZER Alain, D'AIGREMONT Jean-Marie, DELAPLACE Henry, DELAUNAY Sylvie, DENIAUX Johan, DENIS Daniel, DESQUESNES Jean, DESTRES Henri, DIESNY Joël, DRUEZ Yveline, DUBOST Michel, DUCHEMIN Maurice, DUCOURET Chantal, DUFOUR Luc, FAGNEN Sébastien, FAUCHON Patrick, FAUDEMER Christian, FEUARDANT Marc, FEUILLY Hervé, FONTAINE Hervé, GANCEL Daniel, GAUCHET Marc, GESNOUIN Marie-Claude, GIOT-LEPOITTEVIN Jacqueline, GODAN Dominique, GODEFROY Annick, GODIN Guylaine (à partir de 21h45), GOLSE Anne-Marie, GOMERIEL Patrice, GOSSELIN Bernard, GOSSWILLER Carole, GRUNEWALD Martine, GUÉRIN Alain, LANGLOIS Alain suppléant de HAIZE Marie-Josèphe, HAMEL Bernard, HAMELIN Jacques, HAMELIN Jean, HAMON Myriam, HAMON-BARBE Françoise, HARDY René, HAYE Laurent, HEBERT Dominique (jusqu'à 20h17), Bernard GIROUX Bernard suppléant de HENRY Yves, HOULLEGATTE Jean-Michel, HOULLEGATTE Valérie, HUBERT Christiane, HUBERT Jacqueline, HUET Catherine, ROUXEL Christian suppléant de JEANNE Dominique, JOLY Jean-Marc, JOUAUX Joël, JOZEAU-MARIGNE Muriel (jusqu'à 22h26), LAFOSSE Michel, LAHAYE Germaine, LAINÉ Sylvie, LAMORT Philippe, LAMOTTE Jean-François, LAMOTTE Noël, LATROUITE Serge, LAUNOY Claudie, LE BEL Didier, LE BRUN Bernadette, LE DANOIS Francis, LE MONNYER Florence (jusqu'à 22h38), LE PETIT Philippe (jusqu'à 20h49), LEBARON Bernard, LEBONNOIS Marie-Françoise (jusqu'à 22h26), LEBRETON Robert, LEBRUMAN Pascal, LECHEVALIER Guy, LECHEVALIER Michel, LECOQ Jacques, LECOURT Marc, LECOUCVEY Jean-Paul, LEFAUCONNIER François, LEFAUCONNIER Jean, LEFEVRE Hubert, LEFEVRE Noël, LEGER Bruno, LEGOUPIL Jean-Claude, LEJAMTEL Ralph (jusqu'à 20h05), LEMARÉCHAL Michel, LEMENUEL Dominique, LEMOIGNE Jean-Paul, LEMONNIER Hubert, LEMYRE Jean-Pierre, LEONARD Christine, LEPETIT Jacques, LEPETIT Jean, LEPETIT Louisette, LEPOITTEVIN Gilbert, LEQUERTIER Joël, LEQUERTIER Colette, LERENDU Patrick, LESEIGNEUR Hélène, LESENECHAL Guy, LETRECHER Bernard, LEVAST Jean-Claude, LINCHENEAU Jean-Marie, LOUISET Michel, MABIRE Caroline, MABIRE Edouard, MAGHE Jean-Michel, MAIGNAN Martial, MARGUERITTE David, MARIE Jacky, MARIVAUX Isabelle, MARTIN Serge, MARTIN Yvonne (jusqu'à 20h40), MATELOT Jean-Louis (jusqu'à 21h15), MAUGER Michel, MAUQUEST Jean-Pierre, MELLET Daniel, MESNIL Pierre, MONHUREL Pascal, MOUCHEL Evelyne, MOUCHEL Jean-Marie, NICOLAÏ Michel (jusqu'à 21h15), ONFROY Jacques, PARENT Gérard, PILLET Patrice, PINABEL Alain, PIQUOT Jean-Louis, POISSON Nicolas, POUTAS Louis, PRIME Christian, RENARD Jean-Marie, REVERT Sandrine, RODRIGUEZ Fabrice, ROUSSEL Pascal (jusqu'à 22h15), ROUSVOAL Camille (jusqu'à 22h15), ROUXEL André, SARCHET Jean-Baptiste, SCHMITT Gilles, SEBIRE Nelly, SOURISSE Claudine, TAVARD Agnès, TISON Franck, TRAVERS Hélène, VALENTIN Jean-Louis, VARENNE Valérie (jusqu'à 20h05), VIGER Jacques, VIGNET Hubert, VILLETTE Gilbert, VIVIER Nicolas (jusqu'à 22h38).

Ont donné procurations :

PELLERIN Jean-Luc à HAMELIN Jean, LEMONNIER Thierry à LAMOTTE Noël, MIGNOT Henri à LEPETIT Louissette, LETERRIER Richard à NICOLAI Michel (jusqu'au départ de Michel NICOLAI à 21h15), BURNOUF Hervé à ROUXEL André, ARRIVÉ Benoît à LEPOITTEVIN Gilbert, BESUELLE Régine à LINCHENEAU Jean-Marie, LEQUILBEC Frédéric à ROUSVOAL Camille (jusqu'au départ de Camille ROUSVOAL à 22h15), VILTARD Bruno à LEPETIT Jacques, ROUSSEAU Roger à FEUARDENT Marc, TUFFREAU Danièle à FEUILLY Hervé, CHEVEREAU Gérard à LE BEL Didier, GOSSELIN Albert à MONHUREL Pascal, GROULT André à CASTELEIN Christèle, CAUVIN Joseph à MAIGNAN Martial, MELLET Christophe à MELLET Daniel, GIOT Gilbert à LESEIGNEUR Hélène, GOSSELIN-FLEURY à Arnaud CATHERINE Genevieve, LAGARDE Jean à JOZEAU-MARIGNE Muriel (jusqu'au départ de Muriel JOZEAU-MARIGNE à 22h26), LERECULEY Daniel à LEBONNOIS Marie-Françoise (jusqu'au départ de Marie-Françoise LEBONNOIS à 22h26), JOURDAIN Patrick à DRUEZ Yveline, DIGARD Antoine à LERENDU Patrick, REBOURS Sébastien à BELHOMME Jérôme, HEBERT Dominique à HOULLEGATTE Jean-Michel (à partir de 20h17), MARTIN Yvonne à LAHAYE Germaine (à partir de 20h40), COQUELIN Jacques à LEFEVRE Noël (à partir de 21h15), GODIN Guylaine à GODEFROY Annick (à partir de 21h45).

Excusés :

GOUREMAN Paul, LALOË Evelyne, POTTIER Bernard, GUERARD Jacqueline, FALAIZE Marie-Hélène, THEVENY Marianne, TARDIF Thierry, PEYPE Gaëlle, POIDEVIN Hugo, HUET Fabrice, LEFRANC Bertrand, LEFAIX-VERON Odile, BASTIAN Frédéric, BOURDON Cyril, BROQUET Patrick, CHARDOT Jean-Pierre, DELESTRE Richard, DUPONT Claude, FEUILLY Emile, GILLES Geneviève.

Délibération n° DEL2018_230

OBJET : Zone d'aménagement concerté des Costils - Synthèse de la procédure de participation du public

Exposé

La délibération du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes des Pieux du 18 novembre 2016 a défini les objectifs poursuivis par la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) pour le projet d'extension de la zone d'activités des Costils comme suit :

- Contribuer au développement économique de la zone d'activités des Costils et renforcer l'attractivité du territoire de la Communauté de communes en offrant de nouvelles surfaces d'implantation pour les entreprises ;
- Introduire sur le périmètre de l'extension une qualité architecturale et une rationalisation des activités permettant de favoriser la requalification de la zone d'activités existante;
- Améliorer l'intégration paysagère de la zone d'activités des Costils depuis les axes de circulations principaux, et notamment la RD 650 tout en optimisant le fonctionnement des espaces commerciaux internes à l'opération et mitoyens ;
- Améliorer la lisibilité et le fonctionnement des circulations de transit par la création d'un nouvel accès transversal à la zone d'activités depuis la route départementale et renforcer les liaisons piétonnières et cyclables vers les secteurs d'habitation et le centre-ville des Pieux.

Par délibération 2018-094 en date du 28 juin 2018, le Conseil Communautaire a tiré le bilan de la concertation préalable.

Le dossier d'étude d'impact a été déposé le 21 février 2018 au Pôle Évaluation Environnementale de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du

Logement pour solliciter l'avis de l'autorité environnementale, le récépissé de dépôt étant daté du 27 février 2018. L'avis final de l'Autorité environnementales a été publié en date du 2 mai 2018.

A compter de la délivrance de l'avis de l'autorité environnementale, et par délibération 2018-095 du conseil communautaire, le dossier de l'évaluation environnementale a été mis à disposition du public sur le site internet du pôle de Proximité des Pieux de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, et a fait l'objet de la procédure de participation du public par voie électronique prévue par les articles L. 122-1-1 et L. 123-19 du Code de l'Environnement.

Les observations et propositions recueillies au cours de la procédure de participation électronique du public doivent désormais faire l'objet d'une synthèse.

Au cours de cette procédure, il n'a pas été fait d'observation ni de suggestion particulière.

Cette synthèse de la participation du public par voie électronique et le bilan de la concertation préalable seront joints au projet de dossier de création de la Zone d'Aménagement Concerté à soumettre à l'approbation du Conseil Communautaire.

En conséquence, conformément aux dispositions visées, il est proposé de tirer la synthèse de la procédure de participation du public par voie électronique.

Délibération

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 103-2, L. 103-3, L. 311-1 et suivants,

Vu le Plan d'Occupation des Sols de la Commune des Pieux approuvé le 6 juin 2013,

Vu la délibération du Conseil communautaire de la Communauté de communes des Pieux du 18 novembre 2016 fixant les objectifs poursuivis de la ZAC et les modalités de concertation,

Vu la délibération du Conseil de agglomération du Cotentin n°2018-094 du 28 juin 2018 relative à l'approbation du bilan de la concertation,

Vu la délibération du Conseil de agglomération du Cotentin n°2018-095 du 28 juin 2018 relative à relative à la mise à disposition du public de l'évaluation environnementale et participation du public par voie électronique,

Vu le rapport présenté ci-avant,

Après avoir pris connaissance de l'ensemble des éléments présentés et notamment les conclusions du bilan de la concertation.

Vu l'avis favorable de la Commission Promotion et Attractivité,

Le conseil communautaire a délibéré (Pour : 173 - Contre : 0 - Abstentions : 26) pour :

- **Approuver** la synthèse de la procédure de participation du public par voie électronique du dossier comprenant l'étude d'impact de la ZAC des « Costils »

- **Autoriser** le Président, le Vice-Président ou le Conseiller délégué à signer toute pièce nécessaire de l'exécution de la présente délibération.

- **Dire** que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Caen (Calvados) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat.

- **Dire** que le Président et le Directeur Général des Services de la Communauté d'Agglomération seront chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.

LE PRESIDENT,

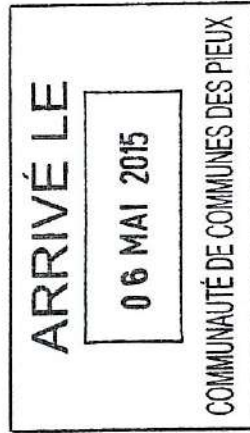
Jean-Louis VALENTIN

Acte rendu exécutoire
après réception en Sous-Préfecture
le : 10/01/2019
et publication ou notification
du : 21/12/2018



e,
ces
n »

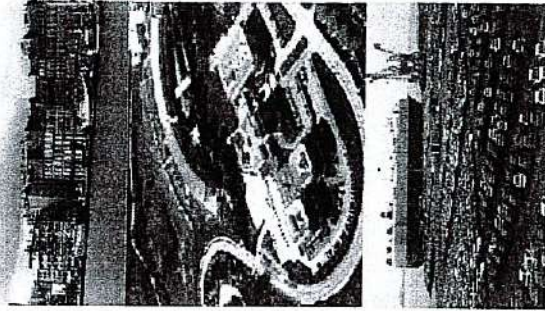
27 mai 2005



06 MAI 2015

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES PIEUX

ARCHITECTURE

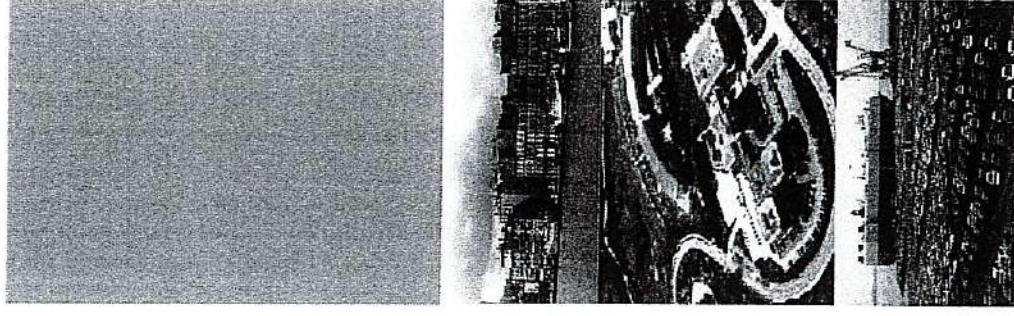


Objectifs de la réunion

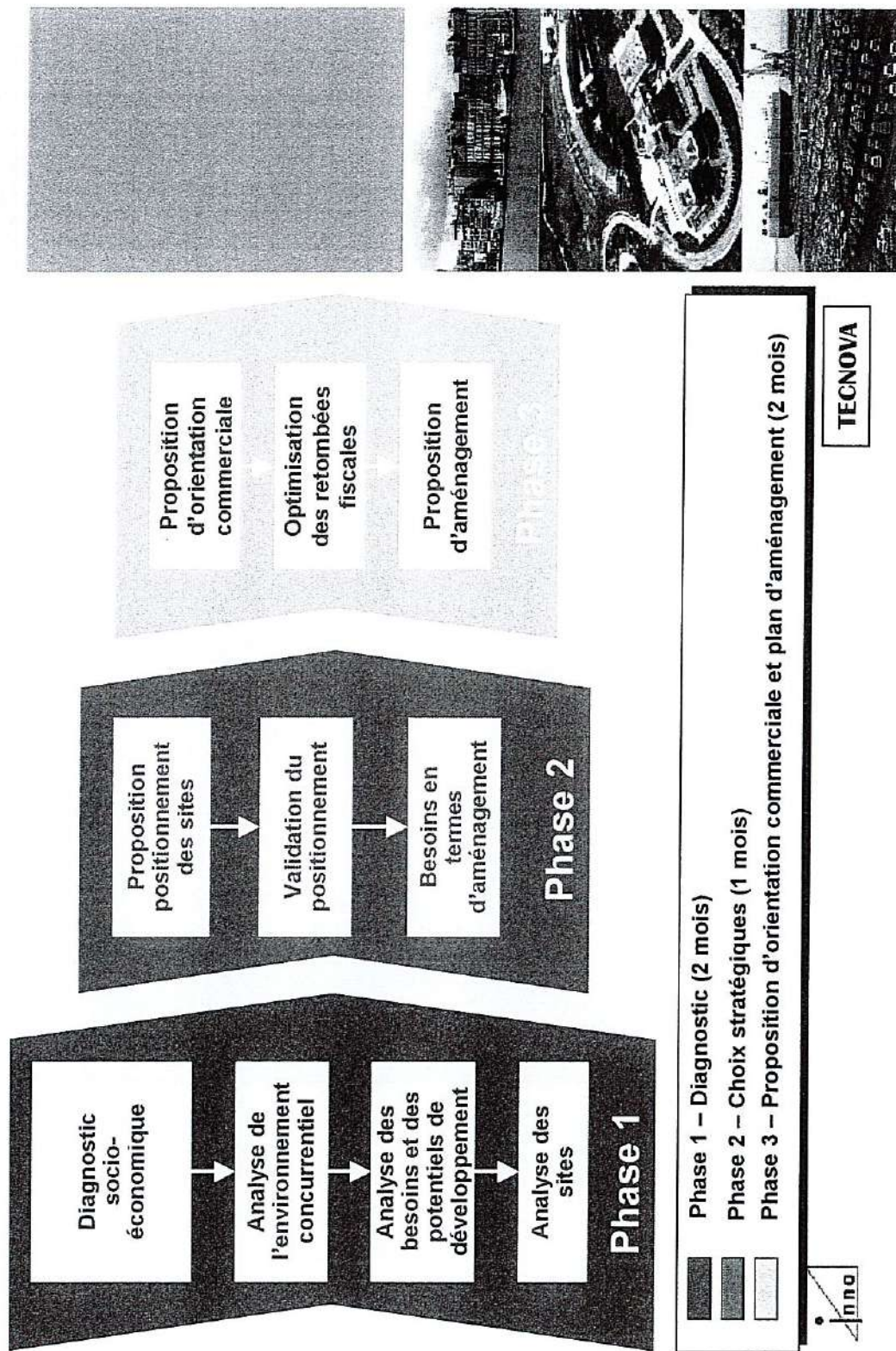
1. Présentation de l'étude: Rappel de la méthodologie
2. Propositions d'organisation/de mise en oeuvre
3. Synthèse
4. Questions diverses



TECNOVA



Rappel de la méthodologie



Synthèse éléments clés méthodologie

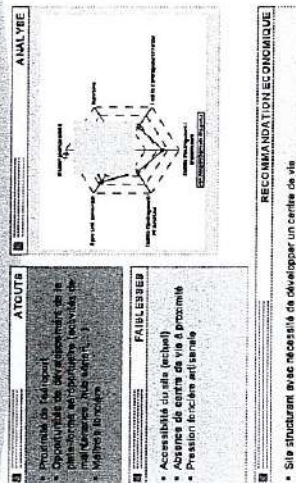
CHOIX DE 6 ESPACES STRUCTURANTS POTENTIELS

ELEMENTS ETUDE
FONCIERE
SAFER

ELEMENTS ETUDE
ENVIRONNEMENT
QUEST
AMENAGEMENT

ELEMENTS
ECONOMIQUES et
TECHNIQUES
INNO - TECNOVA

SYNTHESE-DIAGNOSTIC DES SITES-PHASE 1

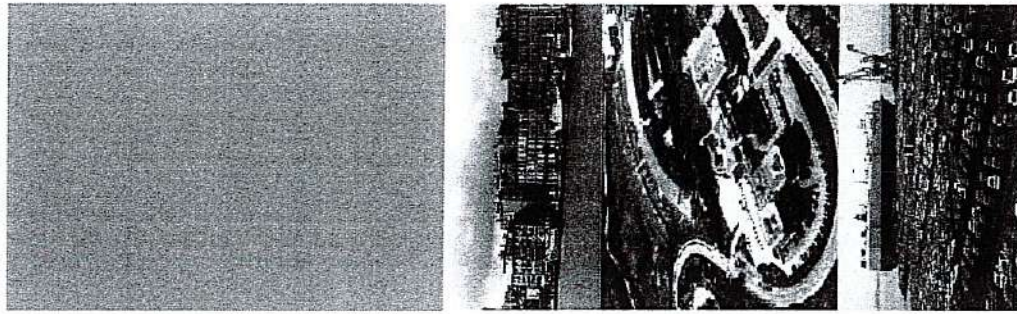


CHOIX DE SITES STRUCTURANTS-PHASE 2

GROUPES DE TRAVAIL
CONCLUSIONS-PHASE 3

SCHEMA D'ORGANISATION DES ESPACES
D'ACTIVITES STRUCTURANTS DU COTENTIN

TECNOVA



Les enjeux du schéma

1. Consolider un outil économique tirant parti de la localisation géographique : le port de Cherbourg
2. Consolider des activités endogènes
3. Développer de nouveaux positionnements d'avenir



TECNOVA

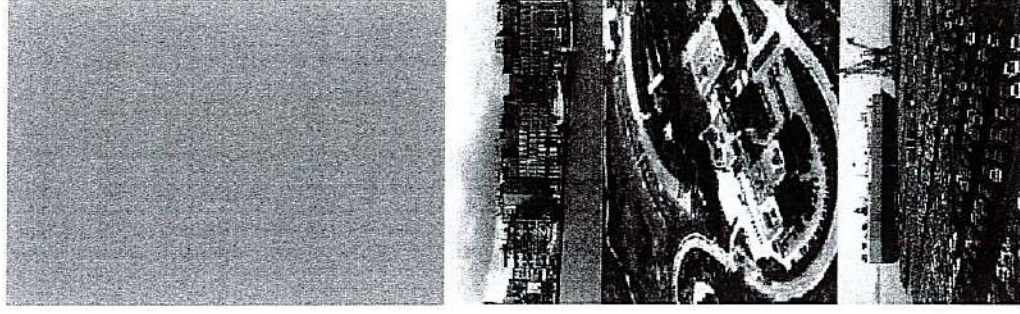


Schéma: Positionnement thématique et choix des sites

Tertiaire et activités mixtes

- Un site stratégique et majeur pour le développement urbain
- Des réserves sur le port lui-même suffisantes à court et moyen terme (environ 50ha)
- Un potentiel riche en termes d'image
- Faire le lien avec la zone des Fourches et celle de l'ex-hôpital militaire
- Besoin de concrétiser les développements « Cité de la mer »

Activités aéronautiques et tertiaire

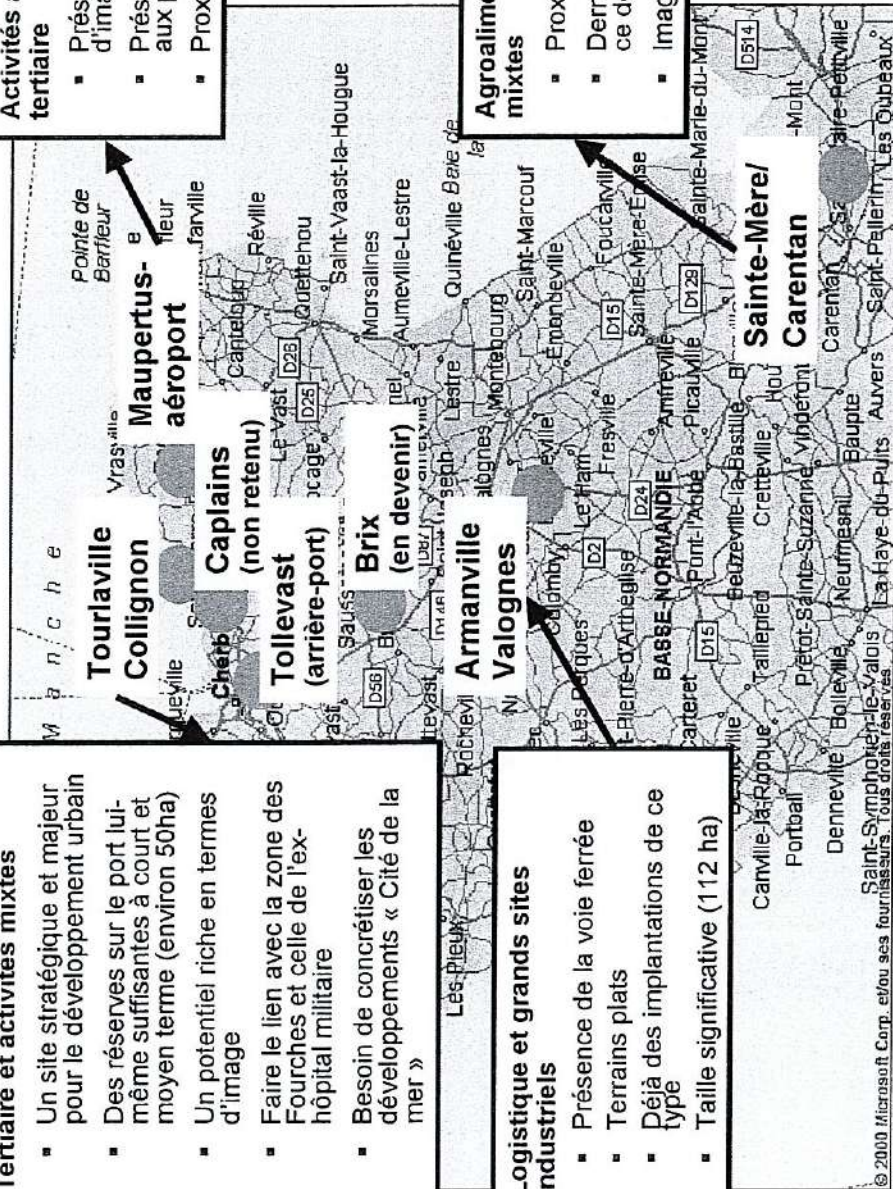
- Présence de l'aéroport porteur d'image
- Présence de l'aéroport : accès aux pistes
- Proximité du centre urbain

Logistique et grands sites industriels

- Présence de la voie ferrée
- Terrains plats
- Déjà des implantations de ce type
- Taille significative (112 ha)

Agroalimentaire et activités mixtes

- Proximité du bassin de St-Lo
- Dernières implantations dans ce domaine (découpe Viande)
- Image rurale du site



TECNOVA

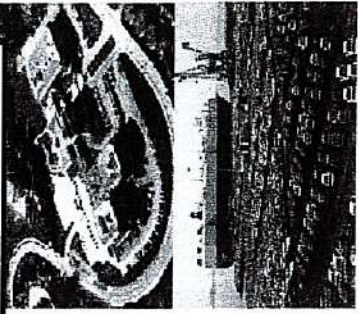


Schéma: Positionnement thématique et choix des sites

Sites non retenus à court terme:

- **Caplains : espace non pertinent**
 - ✓ Site à potentiel tourisme, loisirs, espaces verts
 - ✓ Image globale de l'agglomération cherbourgeoise
 - ✓ Classement administratif inadéquat (ZNIEFF, Schéma directeur)
 - ✓ Besoins du port pour de la logistique pouvant être accueillis dans un nouveau site (entrée de Cherbourg – Tottévest)
- **Brix: espace structurant en devenir pour le Cotentin**
 - ✓ Éloignement des services et de la route
 - ✓ Proximité du château et protection du site
 - ✓ Grands espaces
 - ✓ Positionnement technologique (site Collignon, zone des Fourches)
 - ✓ Un projet phare sur les énergies, « Maison du futur »



TECNOVA

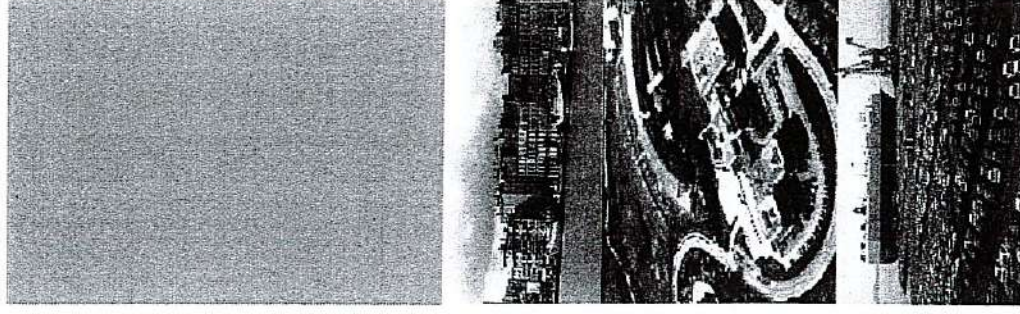
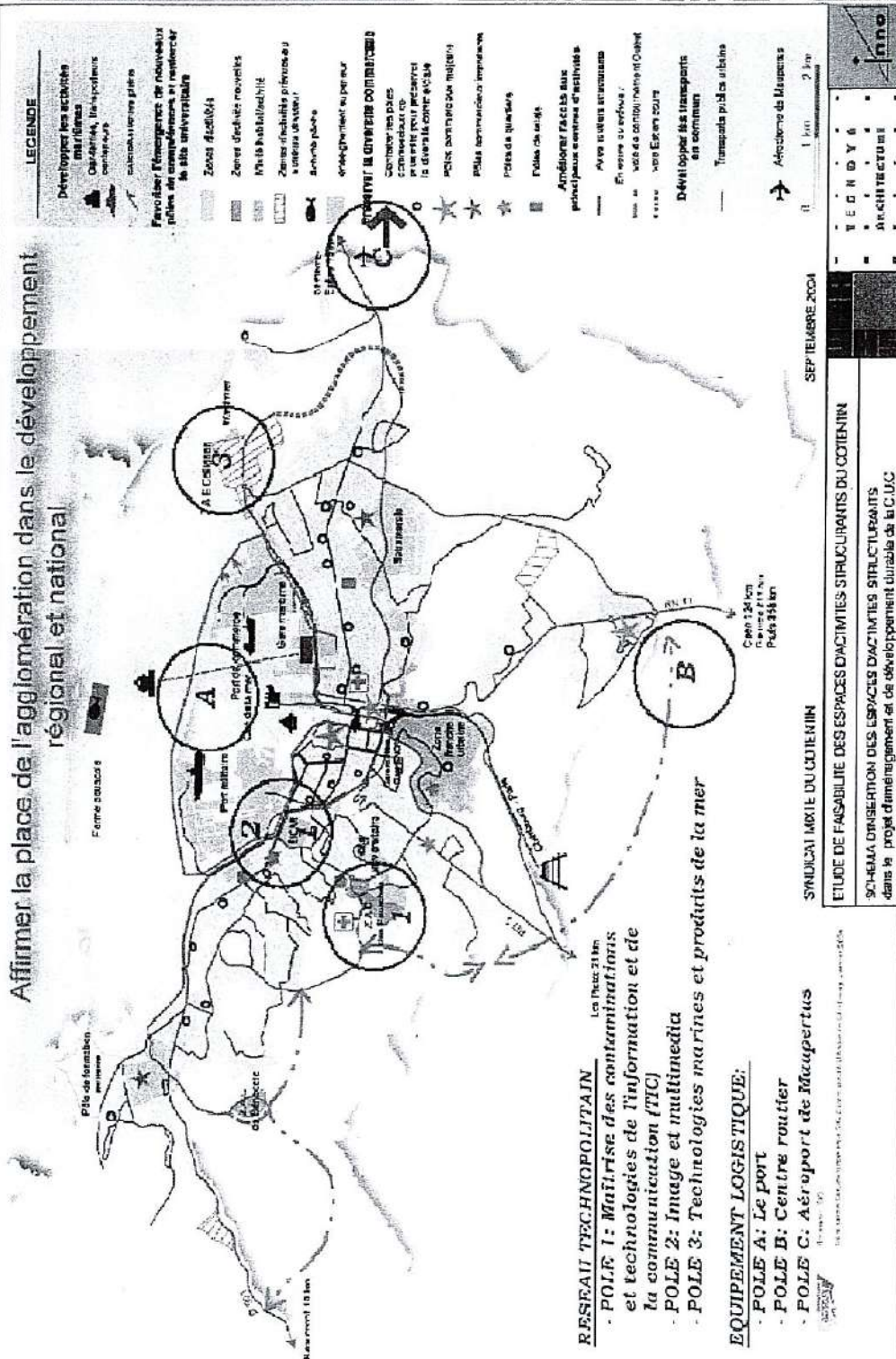
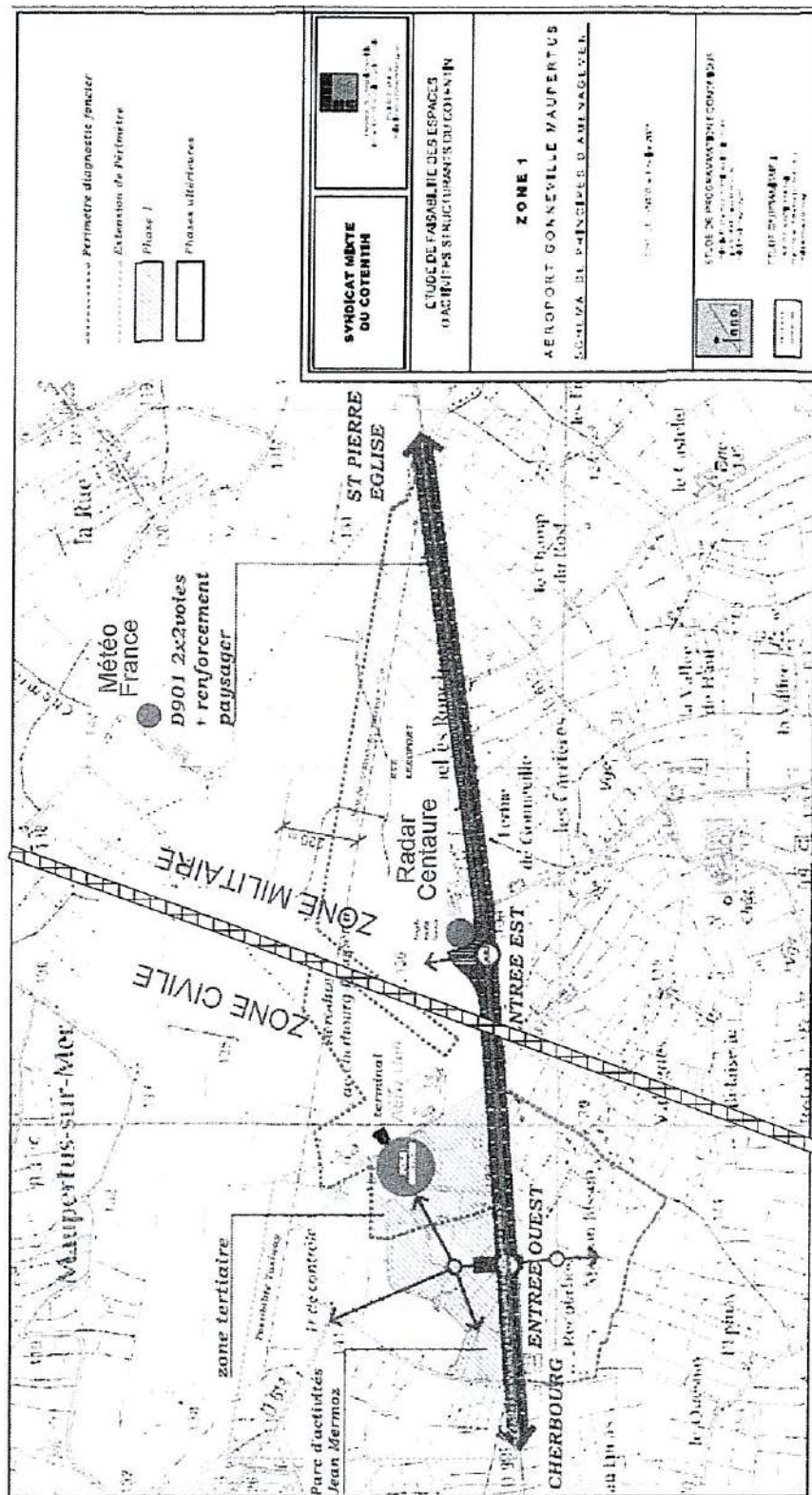


Schéma: Positionnement thématique /Zoom Cherbourg



Proposition d'aménagement: Site de l'Aéroport Maupertus



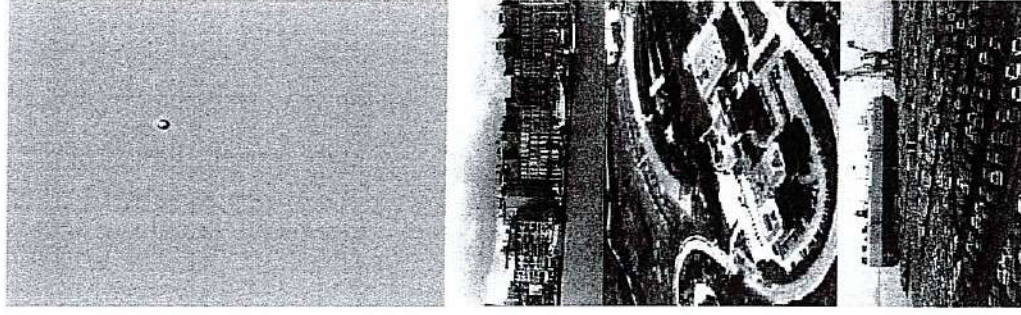
TECNOVA

Proposition d'aménagement: Site de l'Aéroport Maupertus

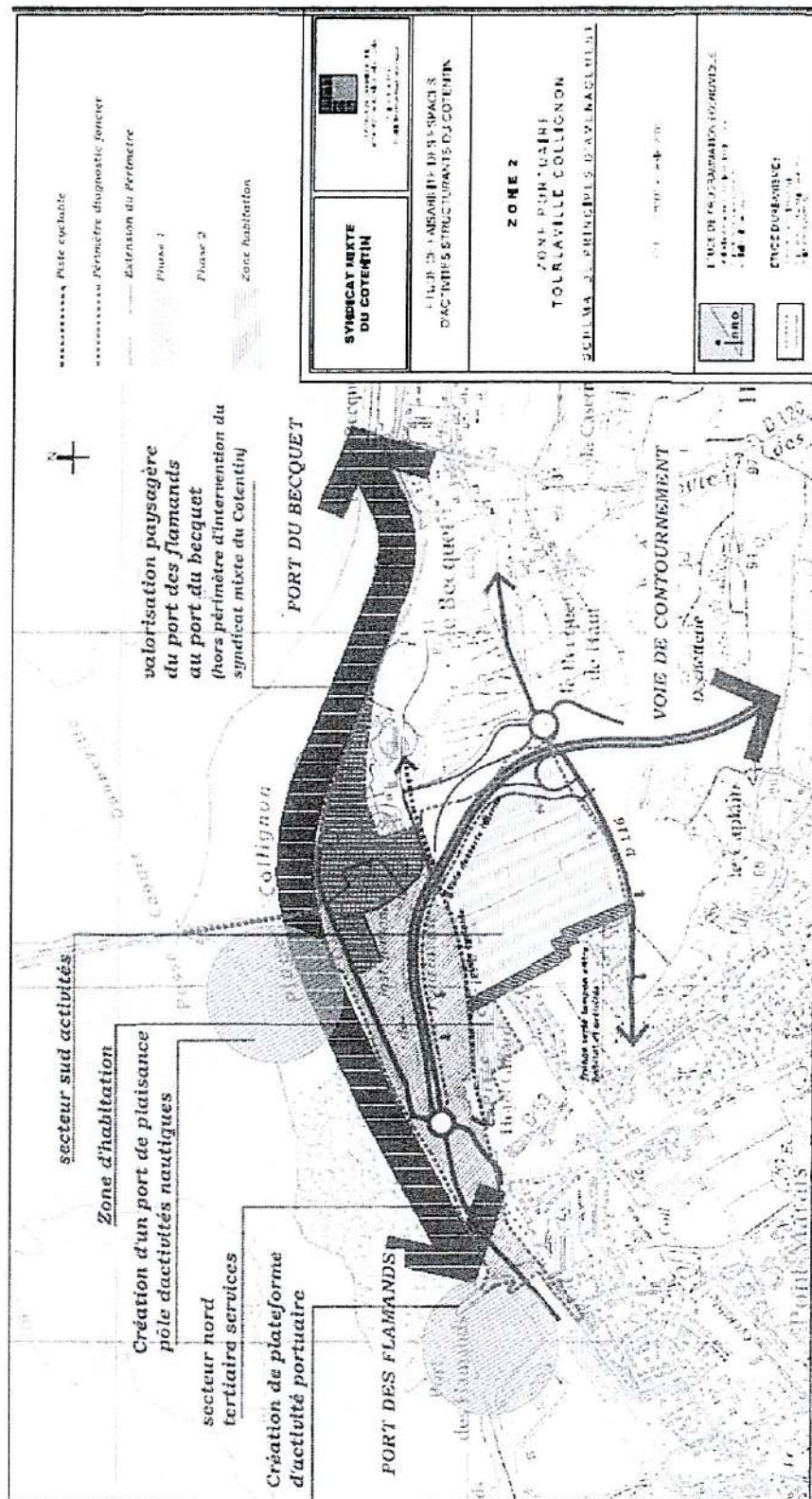
- Le parc d'activités met à profit les projets de renforcement de la D901 (2x2 voies) et de création du parc d'activités JEAN MERMOZ, pour développer un projet d'urbanisme d'ensemble.
- Il intègre les principes d'un pôle de service en articulation avec le bâtiment Terminal de l'aéroport, l'implantation d'activités aéroportuaires à proximité des pistes avec possibilité d'accès direct, et les activités mixtes et tertiaires à l'entrée du site.
- Une voie de desserte interne relie les différentes activités.
- L'ensemble fera l'objet d'un traitement paysager et architectural de qualité véritable, « vitrines » des activités aéroportuaires du COTENTIN.
- Le schéma de principe a intégré un développement plus à l'ouest entre le périmètre actuel du parc d'activités Jean Mermoz et la D611. L'ensemble représente une emprise foncière prenant en compte l'implantation du radar (zone civile/zone militaire).
- Si cette hypothèse est confirmée, ces 20 HA pourront être réservés à l'ouest de la D611, et la réserve de 50 HA à l'est serait gelée.



TECNOVA



Proposition d'aménagement : Site de Tourlaville/Collignon



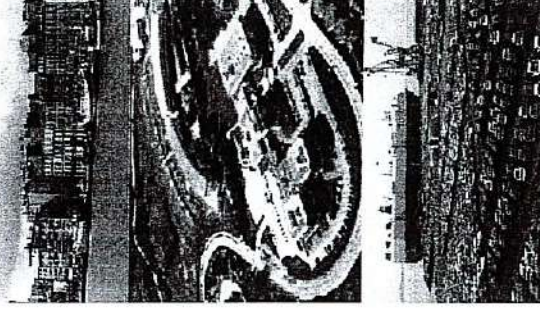
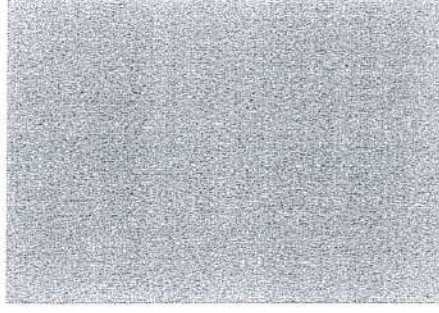
TECNOVA

Proposition d'aménagement : Site de Toulaville/Collignon

- Ce pôle est à vocation principale de technologies marines et produit de la mer.
- Il dispose d'un site exceptionnel qui doit être valorisé par un soin particulier apporté au paysage du parcours de bord de mer (Port des Flamands, Plage de Collignon, Port de Becquet).
- L'aménagement portera sur la création d'une plate-forme d'activités portuaires au droit du Port des Flamands et d'un port de plaisance (SMC non compétent dans ce domaine), pôle d'activités nautiques au droit ouest de la digue et la Passe Cabart Danneville face à INTECHMER.
- L'arrivée de la voie de contournement structure le site en deux secteurs. Le Secteur Nord bord de mer sera à dominante de projets tertiaires et services. Le Secteur Sud/Ouest sera à dominante de projets entreprises, activités mixtes.
- La création d'une frange verte paysagère fera la transition entre les activités et le quartier d'habitation à proximité.
- Prise en compte d'une réduction du site (environ 2 ha.) au bénéfice d'une zone d'habitat.



TECNOVA

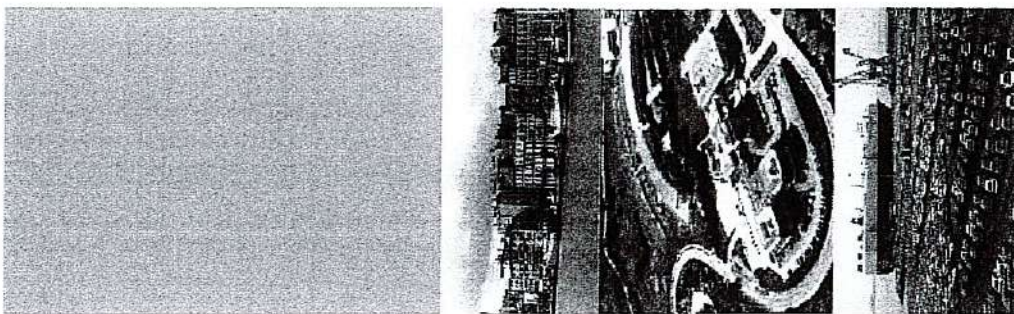


Proposition d'aménagement : Site de Valognes

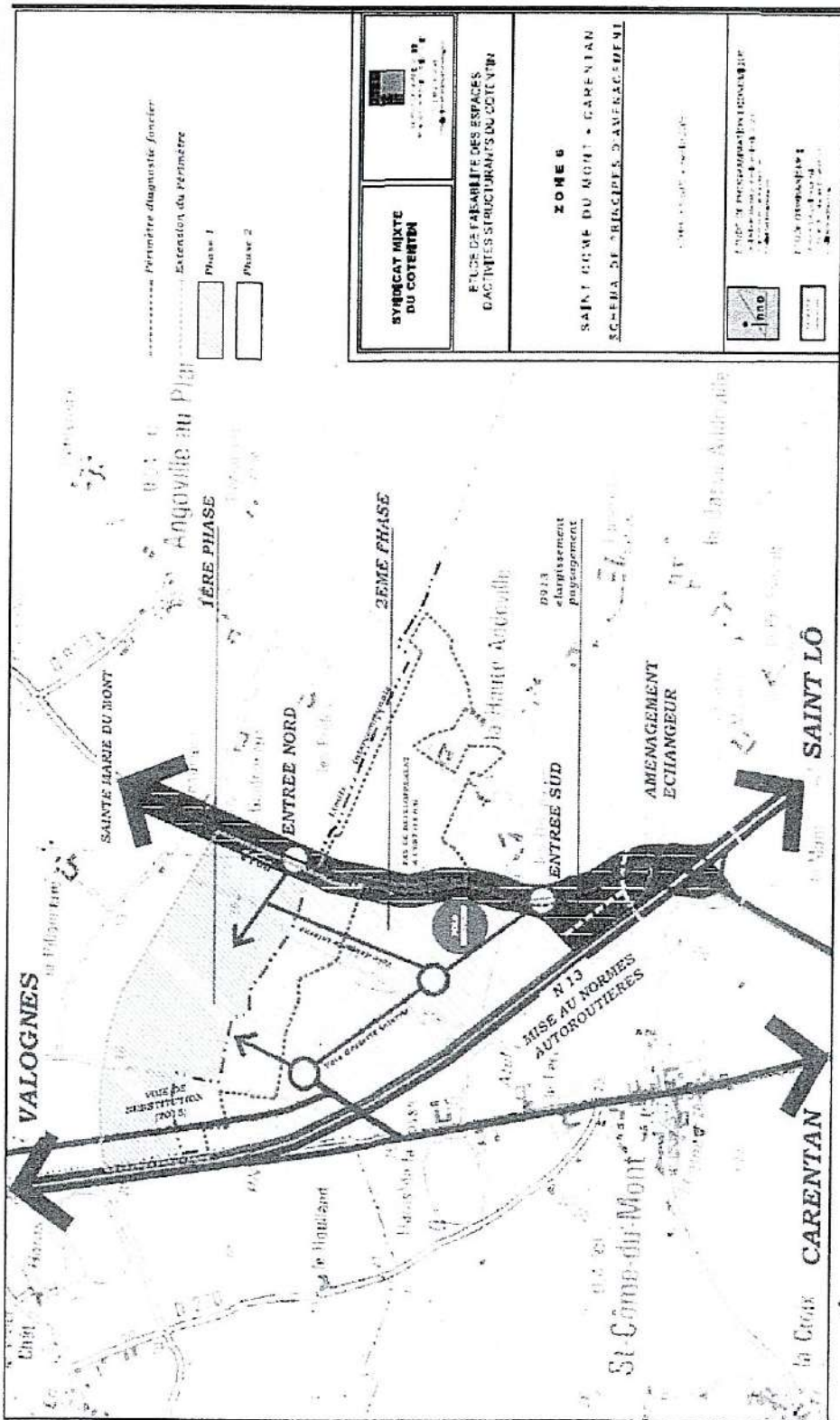
- Le projet met à profit les qualités de ce site (disponibilités foncières accès ferroviaire et autoroutier, etc.), pour étendre et qualifier la zone d'activité de VALOGNES.
- Il améliore son accessibilité par le nord avec la mise aux normes autoroutières de la RN13 (enquête publique en cours), et son paysagement pour une qualité environnementale renforcée en évitant un développement sur les bois de la Coudre et de la Tuilerie.
- Un maillage de voie de dessertes internes cohérent avec le réseau existant, déterminera deux secteurs de part et d'autre de la route départementale D62. Un Secteur Sud sera à dominante logistique avec l'extension de la desserte par la voie ferrée. Un Secteur Nord à dominante d'activités mixtes, un pôle de service pourrait être localisé au centre desservi par la D62.
- La déviation de la RD62 et son raccordement sur l'échangeur A13 de la Fosse Prémèsnil, favorisent la desserte de l'ensemble du site d'activités.



TECNOVA



Proposition d'aménagement : Site de Carentan/Angoville

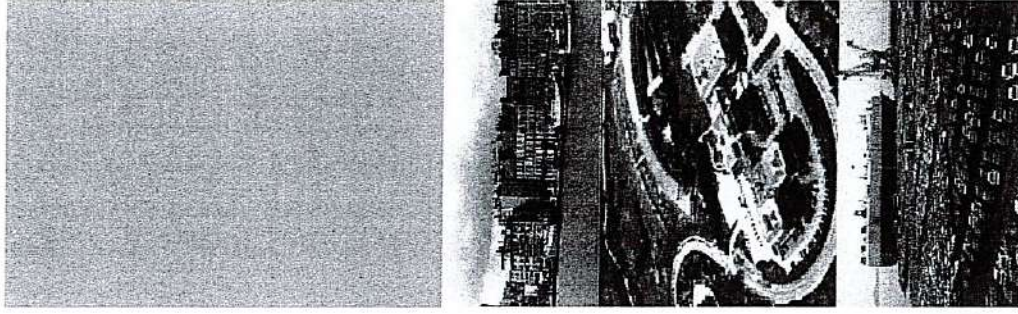
**TECNOVA**

Proposition d'aménagement : Site de Carentan/Angoville

- La desserte directe par échangeur de la D913 sur la RN13 avec sa mise aux normes autoroutières, et son caractère rural tout en étant à proximité de CARENTAN sont des atouts de situation.
- Le projet évitera un développement à l'est de la D913 du fait de la qualité du paysage agricole et d'une proximité de ZNIEF, pour favoriser un développement à l'ouest et au nord avec des visibilitées possibles depuis la RN13.
- La D913 sera l'objet d'un élargissement et paysagement afin de favoriser l'accessibilité qui se fera par deux entrées : au Sud (St Côte du Mont) et au nord (Angoville). Un pôle de service pourra être situé sur l'entrée sud plus proche de l'échangeur.
- Les voies de dessertes internes seront organisées pour un maillage cohérent et progressif du site s'adaptant au rythme de commercialisation et d'implantation des entreprises.
- Suivant les disponibilités foncières, le phasage opérationnel peut prévoir une 1ère phase au Nord sur la commune d'ANGOVILLE ; mais cela suppose de prévoir l'aménagement de la D913 en première phase.



TECNOVA



[illegible]

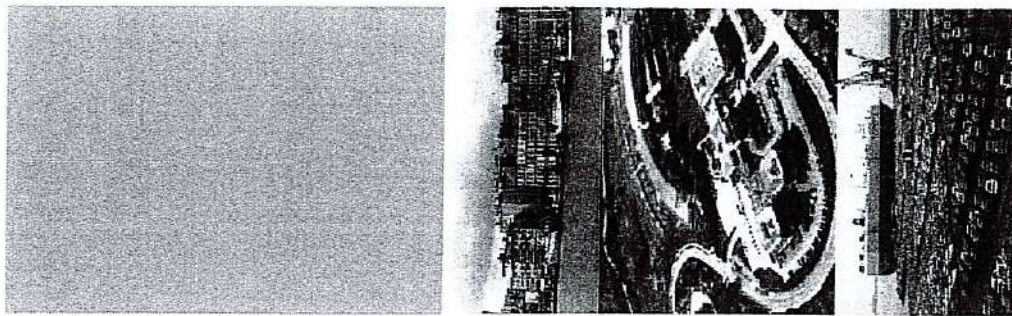
100

État des surfaces à développer

	1ERE PHASE	PHASES ULTERIEURES	TOTAL
ZONE 6 ST COME DUMONT ANGOVILLE CARENTAN	30 HA	34 HA	64 HA
ZONE 1 GONNEVILLE MAUPERTUS	15 HA (Dont 9 HA ZA Jean Mermoz)	38 HA (Nord / Ouest) 20 HA (Sud) 58 HA	73 HA
ZONE 5 VALOGNES ARMANVILLE	23 HA (Sud.D.62) 34 HA (Nord.D.62) dont 30HA ZA Mairie de VALOGNES 57 HA	45 HA (Nord - LA FOSSE PREMESNIL)	102 HA
ZONE 2 COLLIGNON TOURLAVILLE	4 HA (Nord voie de contournement) 8 HA (Sud voie de contournement) 12 HA	10 HA (Sud voie de contournement)	22 HA
TOTAL	114 HA	147 HA	261 HA



TECNOVA



Acquisition foncière

PRINCIPES

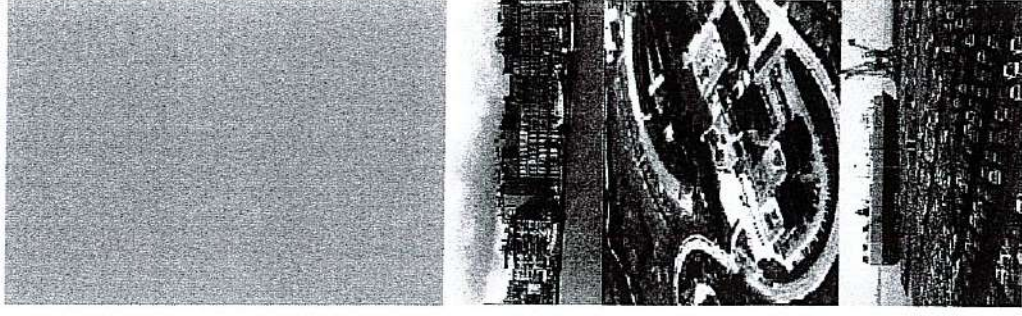
- 71 ha à acquérir en première phase soit d'ici 5 ans maximum: coût estimé: 1,5 -2 M€
- 193 ha à acquérir pour la deuxième phase, soit vers 2012: coût estimé: 3,8 -5 M€
- L'acquisition rapide permet de se prémunir contre les hausses spéculatives
- Le portage foncier coûte cher, mais est stratégique
- Les capacités financières devront aussi être disponibles pour l'aménagement et les frais de commercialisation

PROPOSITION

SMC pour l'achat du foncier (ce dernier touchant le résultat de la vente des terrains) avec appui sur un outil ad-hoc de portage foncier (EPBS, SEM)

CONSEQUENCES

- Très forte mutualisation de l'ensemble de la politique économique



Aménagement

PRINCIPES

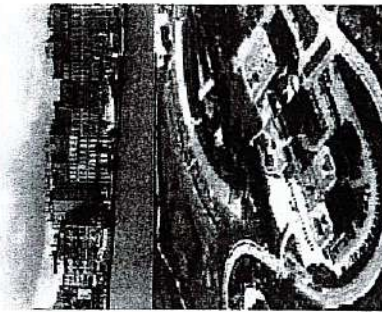
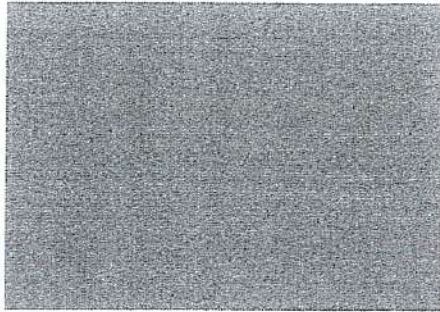
- Investissements sur le Port: Syndicat Mixte et partenaires Etat-Région-Concessionnaire -> Tous les EPCI concernés
- Autres sites structurants: Syndicat Mixte pour la totalité -> Tous les EPCI concernés
- Coût de l'investissement similaire sur l'ensemble des sites, et donc planification de l'investissement selon les surfaces à développer en priorité
- Problématique particulière des sites existants/en création à traiter (requalification ou développement/aménagement): St-Pierre-l'Église, Valognes, et Les Fourches
- L'entretien se fera par le SMC jusqu'au remplissage du site puis sera transféré aux EPCI ou communes (pour financement de cet entretien, voir répartition fiscale)

PROPOSITION

Le SMC investit sur les nouvelles zones et en assure l'entretien jusqu'au remplissage complet de la zone aménagée

CONSEQUENCES

- Le SMC n'intervient pas sur les zones existantes et/ou en projet des communes/EPCI: Risque de sites à deux vitesses
- Possibilité de rachat des terrains des communes/EPCI au prix de revient pour intervention sur leur développement

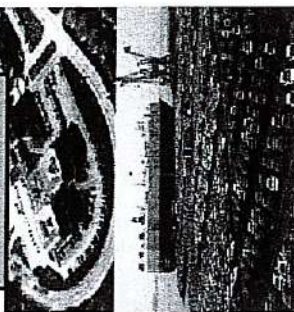


Aménagement

Espaces d'activités structurants	1ère Phase	Phases ultérieures	Total	MO		Total SMC
				SMC	Autre	
Port	58	20	78	20	58	20
Collignon	12	10	22	22		22
Valognes	57	45	102	72	30	72
Carentan	30	34	64	64		64
Maupertus	15	58	73	64	9	64
Zone arrière-port		40	40	40		40
Parc des Fourches	6		6		6	0
	178	207	385	282	103	282



TECNOVA



Répartition fiscale

PRINCIPES

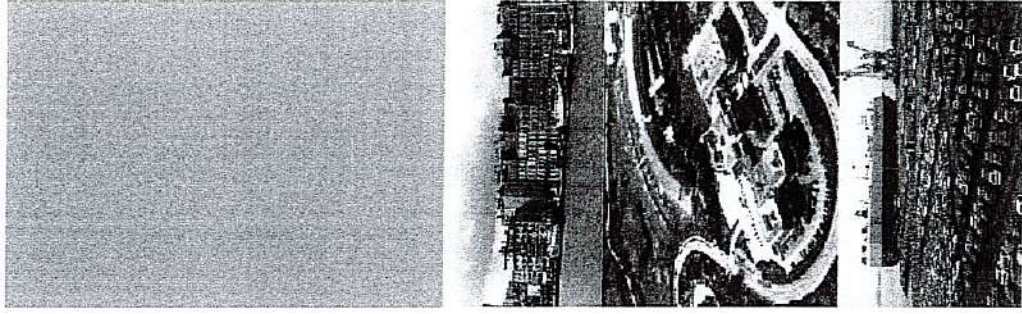
- Système identique de répartition fiscale pour l'ensemble des sites structurants
- Mutualisation des retombées fiscales uniquement si participation du syndicat mixte aux investissements
- Maintien des taux existants dans les différents EPCI car adéquation des taux en fonction des spécificités géographiques et du positionnement sectoriel
- Prise en compte des mutations d'entreprises d'un site non structurant à un autre structurant: maintien de la ressource TP à l'EPCI de départ
- Mutualisation uniquement au niveau de la taxe professionnelle, les autres taxes restant au niveau des communes et EPCI afin d'accompagner le projet par des investissements dans de nouvelles infrastructures (Écoles, ...)
- Maintien d'une réserve au sein du budget du syndicat mixte des TP collectées pour l'entretien de sites après remplissage

PROPOSITION

Mutualisation de la totalité des taxes professionnelles de zones au niveau du syndicat mixte pour les nouveaux sites structurants

CONSEQUENCES

- Maintien des niveaux de taxes professionnelles sur les sites ou activités existants
- Transfert des sites aux EPCI et communes après remplissage et financement par le syndicat mixte de l'entretien



Promotion/Commercialisation

PRINCIPES

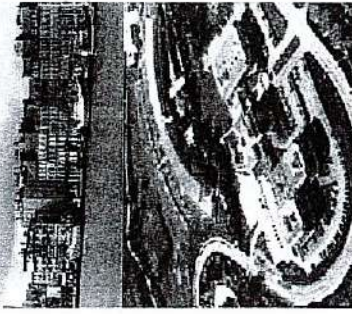
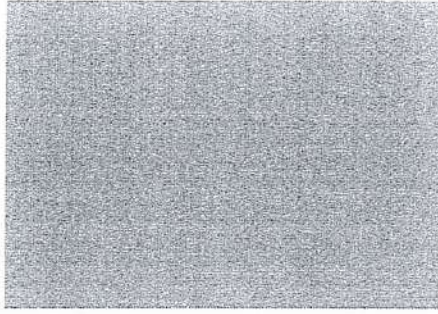
- Principe de fonctionnement pour la promotion/prospection
 - ✓ Un Comité de Pilotage composé de représentants du Syndicat mixte, des EPCI ou communes maîtres d'ouvrage de sites structurants, de la CCI de Cherbourg et du concessionnaire du port, de Manche expansion
 - ✓ Un Maître d'œuvre de l'opération: Manche Expansion ou autre
- La commercialisation reste de la compétence des maîtres d'ouvrage (syndicat mixte ou EPCI ou communes maîtres d'ouvrage de sites structurants)
 - ✓ Nécessité d'une Charte de « Bonne conduite » afin de garantir la cohérence entre le schéma et la réalité des implantations (Contenu: Définition de la vocation des zones, détermination du niveau d'aménagement et de services à réaliser par zone)
 - ✓ possibilité pour les maîtres d'ouvrage de faire appel à un partenaire extérieur (ex:Schema et sa filiale LDA)

PROPOSITION

Appui sur les organismes existants (Manche Expansion, Normandie Développement) pour promotion et prospection et recrutement interne pour la gestion/suivi/accueil des investisseurs

CONSEQUENCES

- Le SMC assure la coordination et l'accueil des investisseurs
- Nécessité de répartir les rôles entre les partenaires en fonction des cibles/filières



Synthèse schéma d'organisation

Maîtrise foncière:

- Syndicat Mixte
- Appui sur EPBS et/ou SEM

Répartition fiscale:

- SMC bénéficie de la totalité de la TP de zone
 - ✓ Gestion, aménagement, entretien site les premières années
- Autres taxes (taxes locales) pour les communes/EPCI

Espaces d'activités structurants du Cotentin

Aménagement:

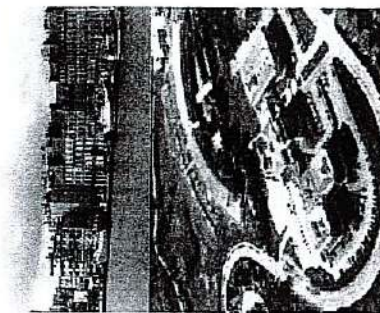
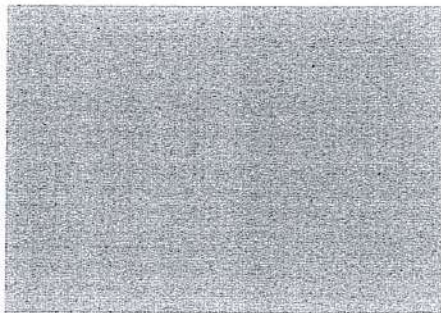
- Nouvelles Zones: SMC maître d'ouvrage (avec possibilité d'assistance SHEMA)
 - ✓ Investit
 - ✓ Touche le produit lié à la vente
- Zones existantes: 2 solutions
 - ✓ Maîtrise d'ouvrage SMC sur les zones avec rachat au prix de revient
 - ✓ Pas d'intervention du SMC et conservation de la maîtrise d'ouvrage Commune/EPCI

Promotion/

Commercialisation:

- Appui sur les organismes existants (Manche Expansion, Normandie Développement) pour promotion/prospection
- Recrutement interne pour la commercialisation

TECNOVA





SHEMA
13 avenue de Cambodge
14200 Hérouville-St-Clair
Tél. : 02.31.46.37.40
www.shema.fr

NEILL INGENIERIE SERVICES
10 rue Sadi Carnot
14000 CAEN
Tél. : 02.31.38.34.00
neill@wanadoo.fr

Fiche n° : _____ Echelle : 1 / 2500

Nom du Maître : AWP ZA des Costils Destinataire : AG / s

Date : _____ Observateur : _____

Décembre 2009 Schéma d'aménagement



0

100 m



Zone d'Aménagement Concerté

Extension de la zone des Costils

Etude d'Impact et Dossier loi sur l'Eau

Commune des Pieux



Sommaire

1	ELEMENTS DE CADRAGE	5
1.1.	SITUATION.....	5
1.2.	CADRE ADMINISTRATIF DE L'OPERATION.....	7
1.3.	CONTEXTE SOCIO ECONOMIQUE	9
2	JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE ET DESCRIPTION DU PROJET.....	11
2.1.	JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE	11
2.2.	CHOIX DU PROJET RETENU.....	11
2.3.	LES PROJETS NON RETENUS	12
2.4.	DESCRIPTION DU PROJET D'AMENAGEMENT	14
2.4.1.	<i>Parcelles concernées.....</i>	<i>14</i>
2.4.2.	<i>Nature du projet</i>	<i>16</i>
2.4.3.	<i>Les voiries, accès et liaisons avec les aménagements existants</i>	<i>19</i>
2.4.4.	<i>Approche environnementale du projet</i>	<i>22</i>
2.5.	PRINCIPES DE GESTION DES EAUX	25
2.6.	ELEMENTS DU DOSSIER LOI SUR L'EAU	37
3	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET.....	39
3.1.	LE MILIEU PHYSIQUE	39
3.1.1.	<i>Topographie</i>	<i>39</i>
3.1.2.	<i>Géologie</i>	<i>40</i>
3.1.3.	<i>Hydrologie.....</i>	<i>41</i>
3.1.4.	<i>Climat</i>	<i>43</i>
3.1.5.	<i>Qualité de l'air</i>	<i>45</i>
3.1.6.	<i>Les risques naturels.....</i>	<i>47</i>
3.1.7.	<i>Le risque technologique</i>	<i>48</i>
3.2.	LE MILIEU NATUREL	50
3.2.1.	<i>La flore</i>	<i>50</i>
3.2.2.	<i>Faune.....</i>	<i>50</i>
3.2.3.	<i>Zones protégées pour l'environnement.....</i>	<i>50</i>
3.2.4.	<i>Le Paysage</i>	<i>50</i>
3.2.5.	<i>Zone humide</i>	<i>53</i>
3.2.6.	<i>Natura 2000.....</i>	<i>55</i>
3.3.	AMENAGEMENT ACTUEL	56
3.3.1.	<i>Analyse du bâti autour du projet.....</i>	<i>56</i>
3.3.2.	<i>Patrimoine culturel.....</i>	<i>57</i>
3.3.3.	<i>Mode d'occupation du sol de la zone des Costils.....</i>	<i>58</i>
3.3.4.	<i>Enjeux agricoles.....</i>	<i>60</i>
3.3.5.	<i>Accès et desserte.....</i>	<i>65</i>
3.3.6.	<i>Réseaux divers.....</i>	<i>66</i>
3.3.7.	<i>Gestion des déchets</i>	<i>69</i>
4	INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET.....	70
4.1.	IMPACTS EN PHASE DE TRAVAUX.....	70
4.1.1.	<i>Géologie</i>	<i>70</i>
4.1.2.	<i>Acoustique</i>	<i>70</i>
4.1.3.	<i>Eaux souterraines.....</i>	<i>71</i>
4.1.4.	<i>Activité humaine.....</i>	<i>72</i>
4.2.	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	72
4.2.1.	<i>Incidences sur les eaux de surfaces.....</i>	<i>72</i>
4.2.2.	<i>Incidences sur la qualité des eaux souterraines</i>	<i>88</i>
4.2.3.	<i>Incidences sur les exutoires des bassins : les fossés des RD n°23 et n° 650.</i>	<i>90</i>
4.2.4.	<i>Incidences sur la faune, la flore et les milieux naturels</i>	<i>91</i>

4.2.5.	Topographie	93
4.2.6.	Qualité de l'air.....	93
4.2.7.	Acoustiques.....	94
4.2.8.	Inondation	95
4.2.9.	Réseaux divers.....	95
4.2.10.	Incidences sur l'activité agricole	96
4.2.11.	Incidences sur l'activité économique des communes	98
4.2.12.	Incidences sur les déplacements.....	98
4.2.13.	Incidences sur le paysage.....	99
4.3.	COUTS DES MESURES CORRECTIVES, COMPENSATOIRES ET DES OUVRAGES.....	100
4.4.	PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI	102
4.4.1.	Modalités de suivi des mesures correctives.....	102
4.4.2.	Modalités de suivi des mesures compensatoires.....	103
5	EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	104
6	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET LES PROGRAMMES REGLEMENTAIRES	105
6.1.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE POS.....	105
6.2.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE.....	105
6.3.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCOT DU PAYS DU COTENTIN	106
7	RESUME NON TECHNIQUE.....	108
7.1.	LE PROJET	108
7.2.	ETAT INITIAL DU SITE.....	109
7.2.1.	Présentation de la commune	109
7.2.2.	Présentation du site.....	109
7.2.3.	Le contexte socio-économique.....	110
7.2.4.	La desserte en réseaux.....	111
7.2.5.	Le contexte juridique.....	111
7.3.	INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	111
7.4.	MESURES CORRECTIVES	113
8	AUTEURS, METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES LORS DE L'ETUDE.....	115
8.1.	AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	115
8.2.	METHODES D'EVALUATION	115
8.2.1.	Effets sur les équilibres socio-démographiques	115
8.2.2.	Effets sur les sites et paysages.....	115
8.2.3.	Effets sur la qualité des eaux de pluies.....	115
8.2.4.	Effets sur les niveaux sonores et la qualité de l'air.....	116
8.2.5.	Effets sur la faune, la flore et les milieux naturels	116
9	BIBLIOGRAPHIE ET SITES INTERNET	117
9.1.	BIBLIOGRAPHIE	117
9.2.	SITES INTERNET.....	117
10	ANNEXES.....	119
10.1.	REPOSE DE L'AGENCE TECHNIQUE DU COTENTIN.....	119
10.2.	FICHE DE SYNTHESE DE DEBITS CARACTERISTIQUES.....	121
10.3.	FICHE DESCRIPTIVE : STATION DE MESURES DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES	123
10.4.	EXTRAITS DU RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE 2009 DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNE DE LES PIEUX.....	125
10.5.	PLAN DE LA TRAME BOCAGERE ET DES CHEMINEMENTS DOUX	128
10.6.	COURRIER DE LA MAIRIE DES PIEUX CONCERNANT LES LIAISONS DOUCES.....	131
10.7.	CARTE DES PROFONDEURS DE LA NAPPE PHREATIQUE EN PERIODE DE TRES HAUTE EAUX	132
10.8.	ETUDE FAUNE, FLORE, MILIEUX NATURELS.....	133
10.9.	APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME (AEU) - CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTALES	134
10.10.	NOTE DU SYNDICAT MIXTE DU COTENTIN	135
10.11.	FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000.	136

P R E A M B U L E

Face au développement économique prévu lié à l'E.P.R., le Syndicat Mixte du Cotentin envisage d'étendre la Zone d'Activités des Costils située sur la Commune des Pieux.

Le site envisagé se trouvant à l'entrée de ville, un diagnostic approfondi des lieux est nécessaire pour intégrer au mieux cette nouvelle zone dans son environnement.

La conception qui découle de l'étude paysagère est réalisée dans un esprit de préservation du paysage de bocage actuel. Elle s'inscrit ainsi pleinement dans le cadre du développement durable. Des « solutions douces » seront également proposées pour le traitement des eaux pluviales.

A cet effet, l'article 230 de la Loi du 12 Juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et modifiant l'article L122-1 du code de l'environnement, stipule que *« les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact »* (Extrait du code de l'environnement – Art. L122-1).

Le décret du 29 décembre 2011, portant réforme des études d'impact des projets de travaux modifié, précise la nature des projets entrant dans le cadre de l'Etude d'Impact ainsi que leur contenu.

Cette étude éclaire les autorités administratives dans leur décision et prévoit les mesures correctives prises par le maître d'ouvrage pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, et compenser les effets négatifs notables qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduit.

Elle sert en outre à l'information du public et fait, dans cette optique, l'objet d'une enquête publique.

Cette étude d'impact intègre également le **dossier de déclaration** au titre du code l'environnement – Art L.214-I à L.214-VI (article 10 de la loi sur l'eau du 30 janvier 2006).

1 Eléments de cadrage

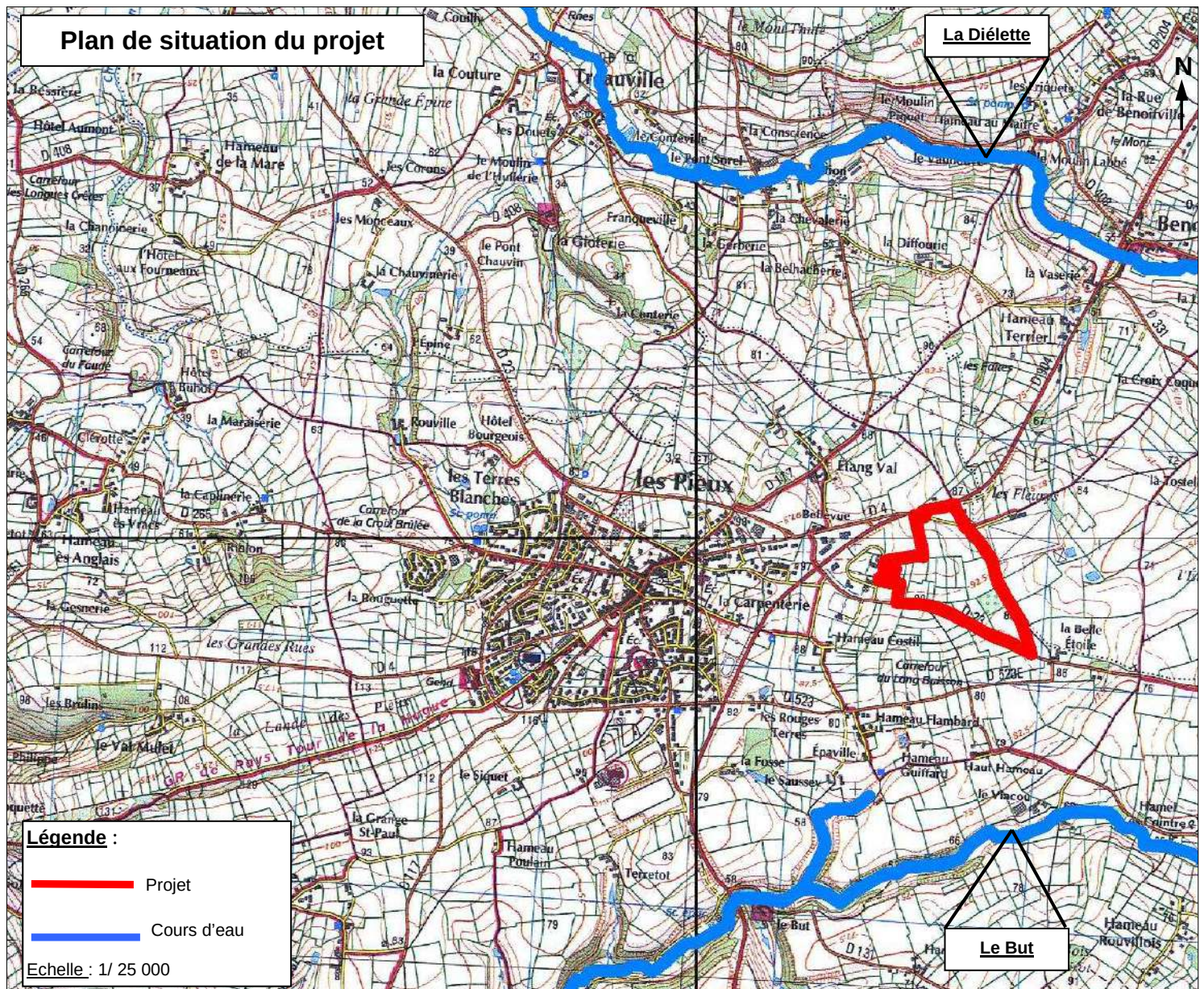
1.1. Situation

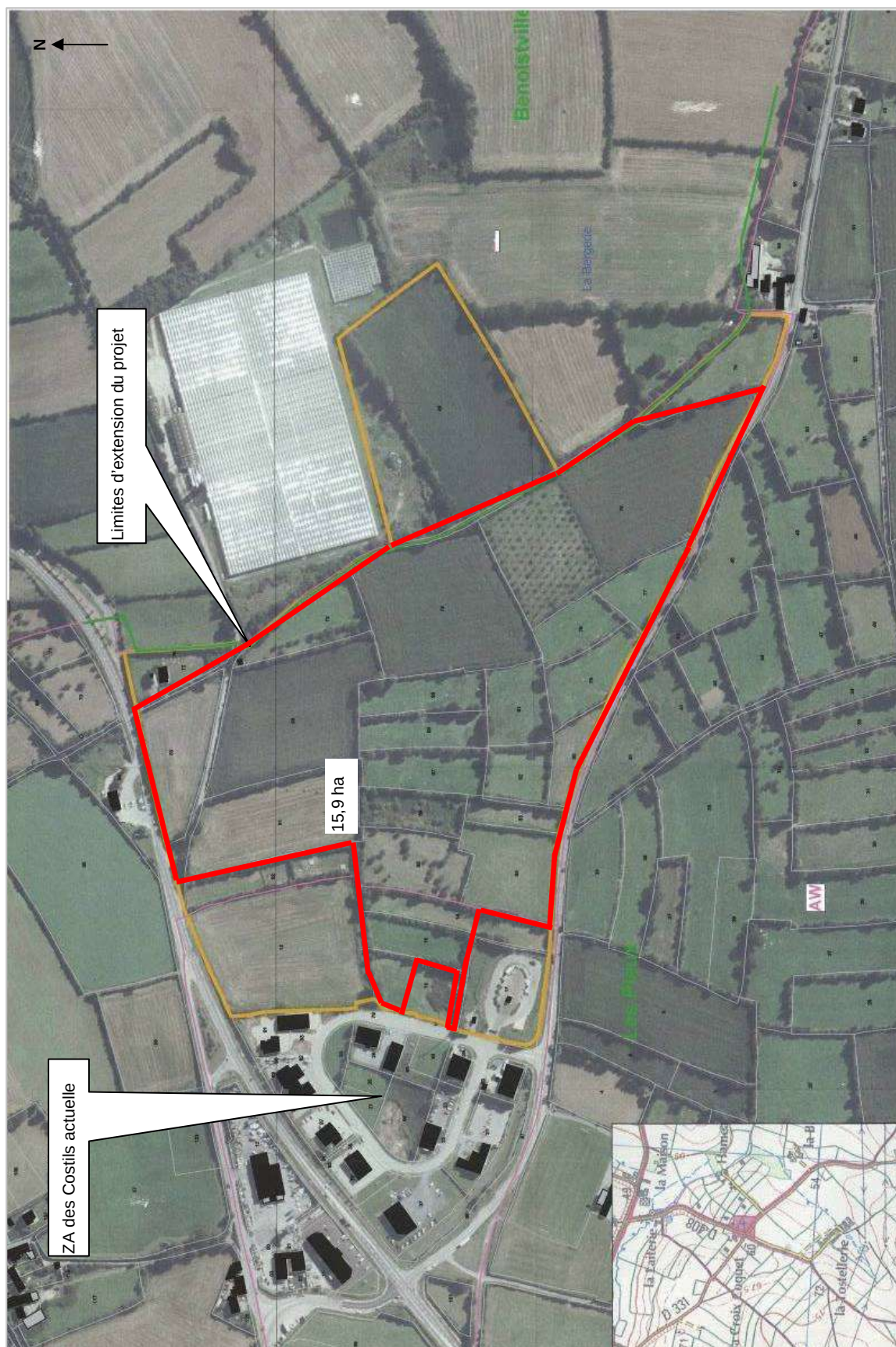
Le secteur concerné par le projet d'extension de la zone d'activités des "Costils" est situé sur la commune **des Pieux**, au nord du département de la Manche, sur la façade ouest de la presqu'île du Cotentin.

Cette zone se trouve à l'est du bourg des Pieux. Elle est limitée au Nord et à l'Ouest par la RD 650 (Route de Cherbourg ou V.L.O. : Voie de Liaison Ouest), au Sud par la RD 23 et à l'Est par la limite communale. Le secteur comprend une superficie d'environ 15,9 hectares.

Le projet est implanté dans un espace auparavant dédié à l'agriculture, situé entre le cours d'eau « la Dielette » au nord et celui du « But » au sud.

La future ZA « des Costils » va offrir un nouveau visage à l'entrée Est de la commune.

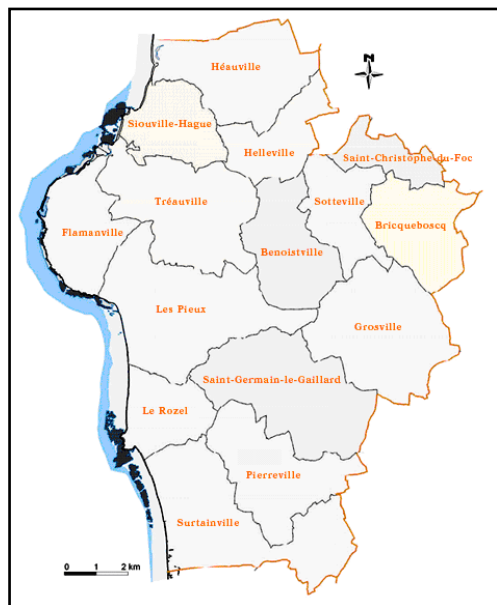




Source : IGN, SCAN 25

1.2. Cadre administratif de l'opération

La commune des Pieux est le chef-lieu du canton et le siège d'une Communauté de Communes qui compte 15 municipalités.



Communauté de communes des Pieux



Syndicat Mixte du Cotentin

La Communauté de Communes est elle-même intégrée au sein du Syndicat Mixte du Cotentin (SMC). Cette entité regroupe les Communautés de Communes suivantes :

- ✓ La Communauté de Communes du canton de Bricquebec en Cotentin ;
- ✓ La Communauté de Communes de la Côte des Isles ;
- ✓ La Communauté de Communes de Carentan en Cotentin ;
- ✓ La Communauté de Communes de Douve et Divette ;
- ✓ La Communauté de Communes de la Hague ;
- ✓ La Communauté de Communes de la Région de Montebourg ;
- ✓ La Communauté de Communes des Pieux ;
- ✓ La Communauté de Communes de la Saire ;
- ✓ La Communauté de Communes du canton de St Pierre Eglise ;
- ✓ La Communauté de Communes du canton de Ste Mère Eglise ;
- ✓ La Communauté de Communes du Bocage Valognais ;
- ✓ La Communauté de Communes du Val de Saire ;
- ✓ La Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouve.

L'objectif de cette structure est d'unir toutes les compétences humaines et toutes les ressources financières pour favoriser le développement économique et l'aménagement de la presqu'île du Cotentin.

Le SMC se sert de trois principaux leviers pour mener à bien sa mission :

- ✓ Participation au financement :
 - des routes : contournement est de Cherbourg ;
 - des ports : aménagement du port de commerce de Cherbourg et aménagement du terminal transmanche ;
- ✓ Favoriser la mise en place de co-financements pour d'autres opérations structurantes :
 - Aéroport de Cherbourg Maupertus (développement, équipement et fonctionnement) ;
 - Pôle d'enseignement supérieur et de recherche, du technopôle de Cherbourg (développement, équipement et fonctionnement) ;
 - Abattoir de Cherbourg (développement et équipement) ;
- ✓ Mise en œuvre d'opérations structurantes relatives :
 - à la zone aéroportuaire de Cherbourg Maupertus ;
 - **aux zones d'activités et pôles logistiques ;**

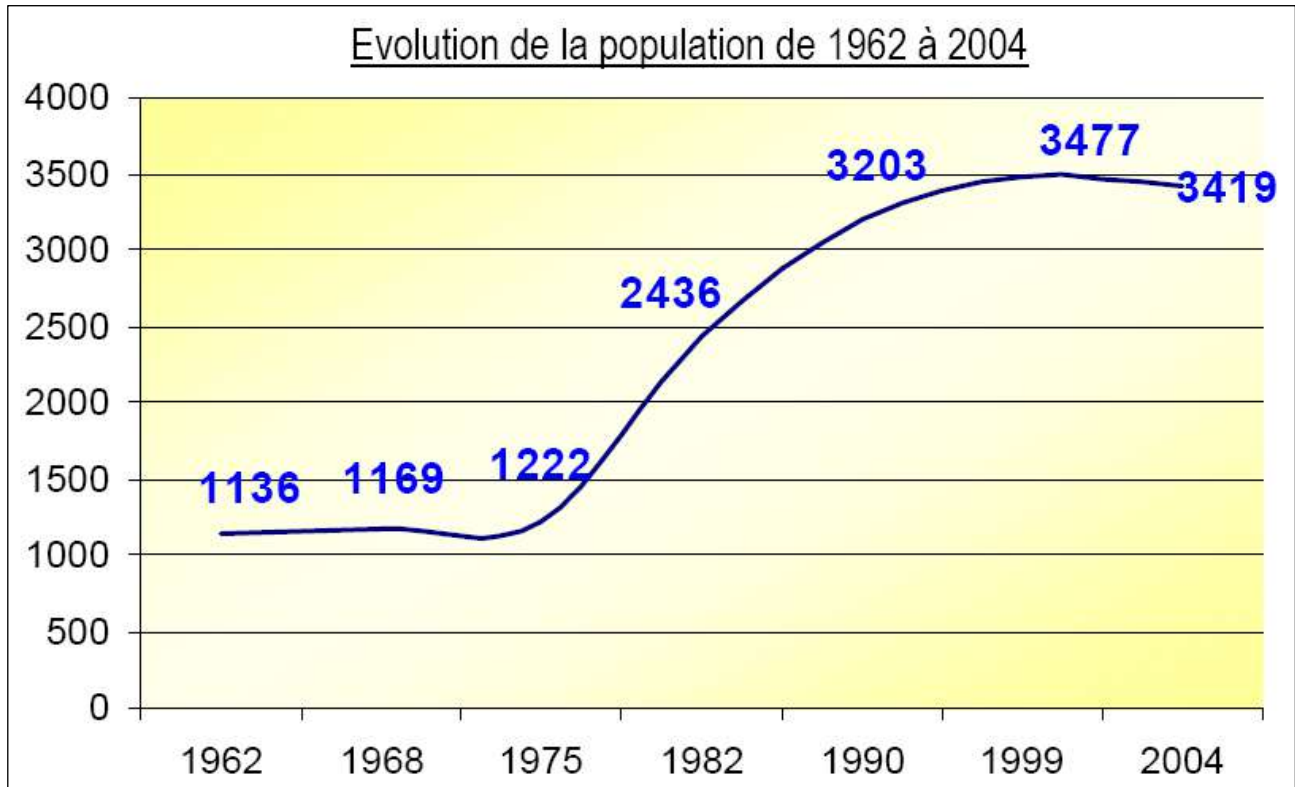
Dans le cadre de cette dernière mission, le SMC a décidé de procéder au lancement des études pré-opérationnelles, visant à l'évaluation des équipements publics et des dispositions techniques, administratives et réglementaires nécessaires à l'aménagement de la **ZAC sur la commune des Pieux**. Il s'agit de **l'extension de la zone d'activités des "Costils"** située à l'est du bourg des Pieux.

Pour cette mission, le Syndicat Mixte du Cotentin a souhaité engager également une Approche Environnementale de l'Urbanisme en amont des études opérationnelles ; ceci dans le but de :

- ✓ Analyser le projet sous un angle environnemental énergétique ;
- ✓ Dégager des préconisations environnementales et énergétiques à mettre en œuvre ;
- ✓ Définir la pertinence de ces principes au regard des objectifs économiques poursuivis ;
- ✓ Intégrer ces préconisations dans l'aménagement et la commercialisation de la zone.

1.3. Contexte socio économique

La commune a connu une très forte augmentation de sa population dans les années 1980 (multipliée par trois) due à l'implantation et à l'exploitation de la centrale nucléaire située sur la commune voisine de Flamanville.



Evolution de la population des Pieux de 1962 à 2004

Cependant, cette tendance s'inverse aujourd'hui. En effet, en 2004, la population des Pieux s'élevait à 3 419 habitants, ce qui représente une légère baisse (de - 1,6 %) depuis 1999.

L'objectif d'accroissement envisagé est de l'ordre de **+ 20 %** d'augmentation, soit une population de **4 000 à 4 200 habitants dans les 10 années à venir**. Cela suppose la réalisation de **300 à 350 logements** (dont les quelques possibilités de réhabilitation surtout dans le centre-ville le cas échéant). Cela nous donne un rythme moyen de **20 à 30 constructions par an** pour cette période (sur une superficie totale de **23,5 ha**, en continuité immédiate avec l'agglomération actuelle).

La commune des Pieux, chef-lieu de canton, apparaît comme un site d'accueil privilégié pour de nouvelles populations. En effet, sa situation géographique par rapport à Flamanville d'une part et à la construction de l'E.P.R, et de l'agglomération cherbourgeoise d'autre part, sont autant de facteurs très favorables.

La population active des Pieux est de 1 569 personnes, avec un **taux de chômage** important, de **12,1 %** en 2004.

Les secteurs d'activités les plus représentés en 1999 étaient le **tertiaire (79 %)** et dans une moindre mesure **l'industrie (17 %)**.

On recense 138 établissements sur le territoire communal, dont 53 dans le domaine du commerce et de la réparation, et 59 dans les autres domaines de service, ce qui explique la prédominance du secteur tertiaire. Ces établissements sont pour la plupart des petites structures : 60 comptent entre 1 et 5 salariés, et 44 n'ont pas de salariés. En revanche, on recense une entreprise de plus de 500 salariés.

Répartition des actifs occupés par type d'emploi en 1999 (En pourcentage)

	Exploitants agricoles	Artisans-commerçants-chefs d'entreprises	Cadres supérieurs	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
Les Pieux	3,3	6,2	13,5	24,4	36,5	16,2
Canton	10	6,2	8,8	25,9	25,9	23
Arrondissement	5	6	8,1	25,2	29	26,7
Manche	8	7,5	7,1	20,4	27,7	29,3

Les caractéristiques des actifs occupés : proportion de cadres supérieurs et niveau de qualification plus élevés que dans le canton ou le département, s'explique par la présence de la centrale nucléaire (besoins en main d'œuvre qualifiée).

2 Justification du choix du site et description du projet

2.1. Justification du choix du site

Le Syndicat Mixte du Cotentin réalise l'aménagement de l'extension de la zone d'activité dénommée « Les Costils », située à l'Est du territoire communal, ce projet est destiné à accueillir les PME/PMI désireuses de s'installer sur la commune des Pieux.

Le département de la Manche et plus particulièrement le territoire de la Hague, est une zone rurale qui a besoin de ce type de projet pour dynamiser son territoire, pour le rendre plus attractif.

La création de cette zone d'aménagement permettra à la commune de poursuivre son développement économique tout en organisant harmonieusement son territoire.

La zone d'implantation du projet a été choisie car elle cumule plusieurs atouts. Tout d'abord, elle bénéficie de la proximité de l'actuelle zone des Costils ce qui facilite le raccordement aux réseaux nécessaires à la viabilisation de terrains. Ensuite, elle est desservie par un axe routier départemental très fréquenté (RD 650) et une procédure de modification du POS est en cours pour permettre l'implantation de bâtiment à vocation d'activités sur cette partie du territoire. De plus, l'éloignement de la zone par rapport aux zones résidentielles permet de limiter les impacts vis-à-vis de la population locale, notamment en phase travaux.

La conservation des principales haies du site actuel permettra également une bonne intégration paysagère de la zone d'aménagement dans son environnement naturel.

2.2. Choix du projet retenu

Dans le cadre des études de faisabilité de l'opération des Costils, plusieurs schémas d'aménagement ont été proposés. Ces projets ont évolué pour aboutir au projet retenu.

La réflexion menée lors de l'étude a conduit à organiser le dessin du réseau viaire autour d'une entrée unique à partir de la Route Départementale n°650 (au Nord) et d'une sortie unique débouchant sur la RD n°23 (au Sud), ce qui représente un avantage en termes de sécurité routière puisque ces axes de circulation rapides sont très fréquentés. Les projets non retenus comportaient plusieurs accès sur ces deux axes routiers.

La dimension environnementale tient une place prépondérante dans la conception de ce projet. En effet l'implantation des voiries permet de maintenir en l'état les principales haies bocagères du site et le chemin rural longeant la limite est du périmètre. Des trottoirs favoriseront les déplacements doux. Ces trottoirs seront directement accessibles depuis les différents accès de la ZAC. Les espaces publics seront composés d'une part importante d'espaces verts. La gestion des eaux pluviales via un système de noues et de dépressions paysagères assurera une bonne intégration du projet dans le paysage local.

Ce projet présente des avancées en termes de coût puisque les emprises de voiries ont été réduites au maximum pour une ZAC (6 mètres) et le linéaire de voies est moins important comparé aux projets non retenus.

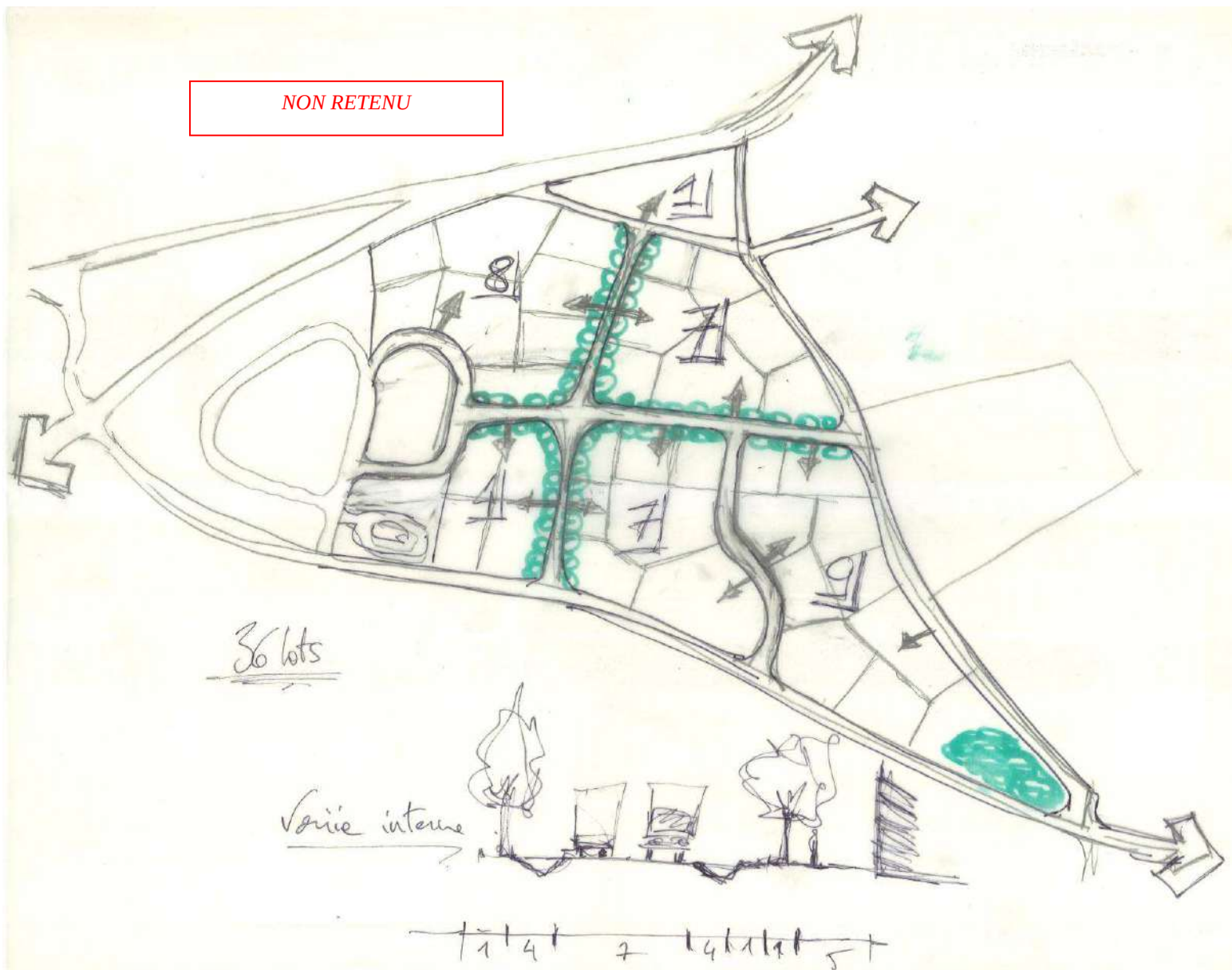
Il reflète aussi l'adaptation aux éléments nouveaux apparus en cours d'étude. Le périmètre de la ZAC a ainsi évolué avec l'exclusion du périmètre des parcelles AS 13 et AT 92 après leur acquisition par la société LIDL et de la parcelle AS 102 accueillant les cuisines centrales communales.

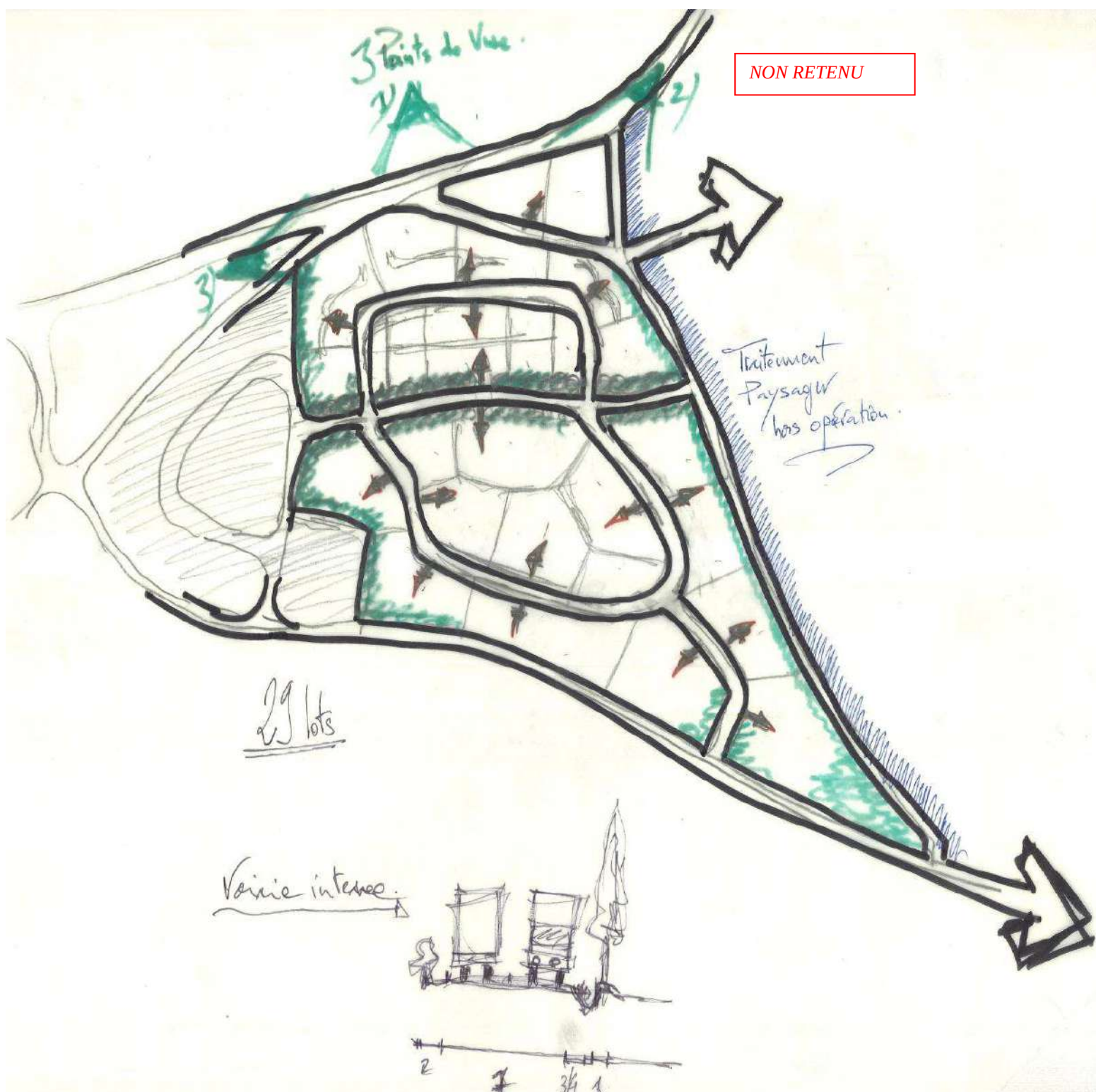
Enfin, il permet d'appréhender la réalisation de la ZAC sur le moyen et le long terme puisque l'organisation des voies de circulations facilite le découpage de l'opération en plusieurs phases. De plus, une voie d'accès débouchant sur le chemin rural a été créée afin d'anticiper une extension future de la ZAC.

Ce projet, qui répond aux besoins intercommunaux en termes d'activités, a été retenu parce qu'il résulte d'une réflexion ayant permis de résoudre une équation composée de multiples contraintes : des contraintes économiques fixées par l'aménageur, environnementales et structurelles du site d'implantation et des contraintes liées à l'apparition d'éléments nouveaux apparus en cours d'étude.

2.3. Les projets non retenus

Dans le cadre des études de faisabilité de l'opération des Costils, plusieurs schémas de principe d'aménagement, indicatifs et non définitifs, ont été proposés mais n'ont pas été retenus car ils ne correspondaient pas pleinement aux attentes de l'aménageur. Ils ont cependant nourri la réflexion ayant abouti au projet retenu.





2.4. Description du projet d'aménagement

Le projet se situe sur le territoire communal de Les Pieux. La future zone d'activités sera implantée entre la route départementale n° 650 au Nord, le chemin reliant le lieu-dit de « La belle étoile » à celui « des Fleuris » à l'Est, la route départementale n°23 au Sud et la ZI des Costils à l'Ouest.

2.4.1. Parcelles concernées

Les 23 parcelles cadastrales concernées figurent sur le plan page suivante :

Parcelles cadastrales concernées par le projet



<u>Section</u>	<u>Numéro</u>
AT	73
AT	74
AT	75
AT	77
AT	78
AT	79
AT	80
AT	81
AT	82
AT	83
AT	84
AT	85
AT	86
AT	87
AT	88
AT	89
AT	90
AT	91
AT	93
AS	14
AS	15
AS	103
AS	104

Légende :

Limites de projet

Ouvrages de rétention des eaux pluviales

AT 84

Mme BLANC Marie Section, numéro cadastral et propriétaire

Haies

2.4.2. Nature du projet

Le Syndicat Mixte du Cotentin souhaite aménager un véritable parc permettant de répondre à une demande économique variée. Le maillage proposé permet un découpage parcellaire qui offre des solutions adaptées aux besoins des PME/PMI.

L'opération consiste en la réalisation d'une extension d'une zone d'activités comprenant l'aménagement de la voie d'accès principale et la viabilisation des terrains nécessaires pour l'implantation d'entreprises nouvelles.

Cette zone d'activités économiques aura pour vocation d'accueillir des entreprises liées notamment au développement économique de la côte Ouest du Cotentin et à l'expansion d'entreprises locales. La situation déficitaire en espace de ce type sur le secteur des Pieux est un élément fondamental de l'utilité publique de ce projet.

Sur cette zone seront réalisés les aménagements suivants :

- Voirie commune ;
- Réseaux divers ;
- Noues et fossés de récupération des eaux pluviales de la voirie commune ;
- Bassin d'orage ;
- Espaces verts ;
- Bâtiments ;

L'idée directrice du projet est d'utiliser l'existant et les contraintes du site pour lui conférer une identité et une qualité paysagère. Ainsi la création de bassins de retenue pour la gestion des eaux pluviales est l'occasion d'aménagement paysager permettant une mise en valeur du site. Les haies qui délimitent le parcellaire, élément fort du paysage, seront conservées pour en faire un espace valorisant.

Le principe de desserte du projet est d'organiser la voirie à partir d'une voie centrale et des voies secondaires permettant de desservir l'ensemble des parcelles. Ces voies de circulation seront bordées de noues et de fossés, de bandes d'espaces verts permettant la mise en place de plantations et de cheminements doux, qui permettront aux piétons et aux cyclistes de se déplacer partout à l'intérieur du site.

Les cheminements doux seront reliés avec les routes départementales n°50 et n°23, le chemin rural de Viacou, ainsi qu'avec la future extension de voirie du centre commercial « *LIDL* » récemment installé. Cette liaison donnera accès aux activités de services de l'actuelle Zone d'Activités (cf. plan de circulation, p.22).

Les temps de parcours entre la future ZAC et le centre-ville de la commune de Les Pieux sont les suivants :

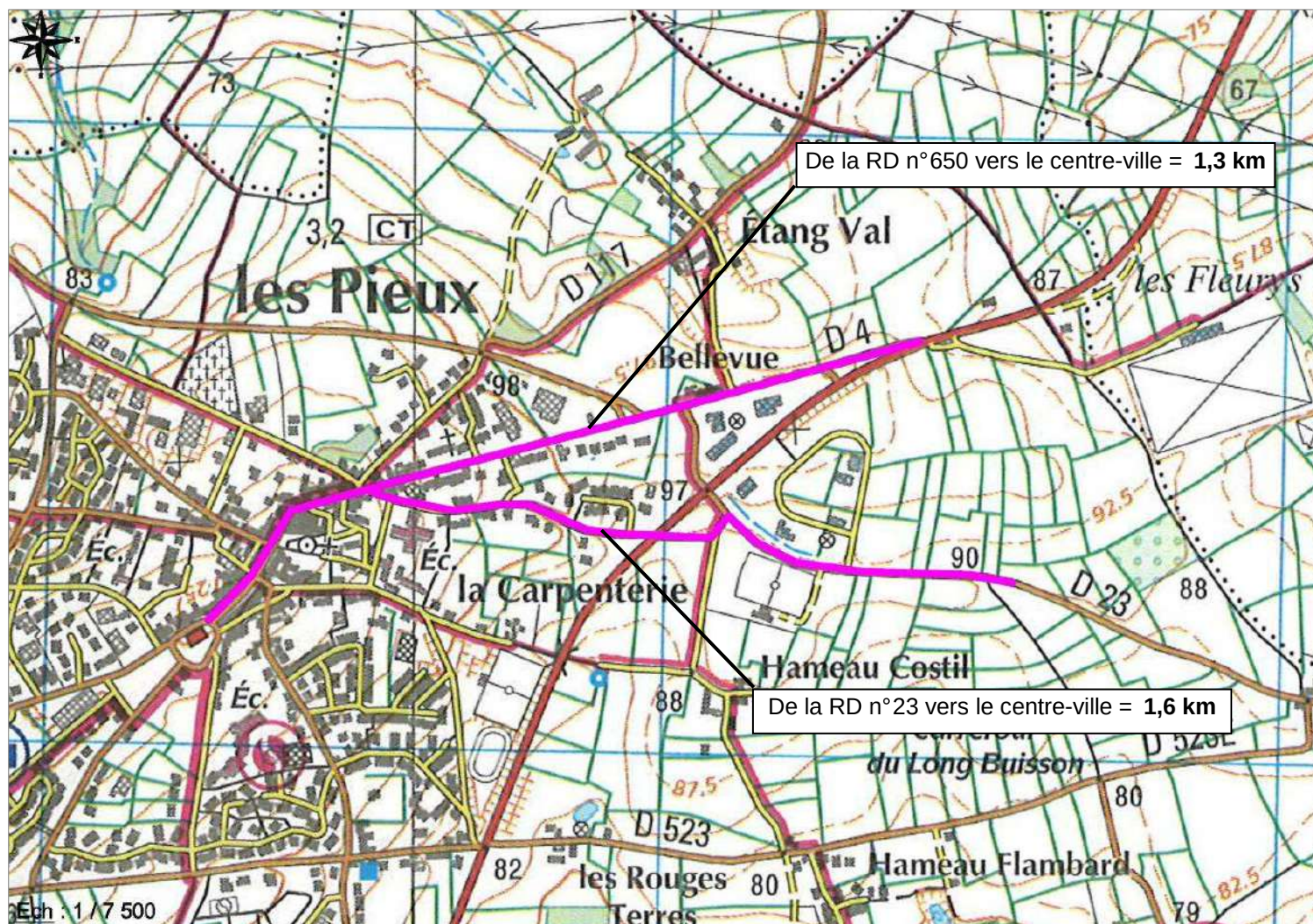
➡ A partir de l'entrée de la ZAC sur la RD n°50 (distance = 1,3 km) :

- A pied (vitesse = 5km/h) : 16 min ;
- A vélo (vitesse = 20km/h) : 4 min ;
- En voiture (vitesse = 40km/h) : 2 min ;

➡ A partir de la sortie de la ZAC sur la RD n°23 (distance = 1,6 km) :

- A pied (vitesse = 5km/h) : 20 min ;
- A vélo (vitesse = 20km/h) : 5 min ;
- En voiture (vitesse = 40km/h) : 2,5 min ;

Plan des délais de parcours entre la ZAC et le centre-ville



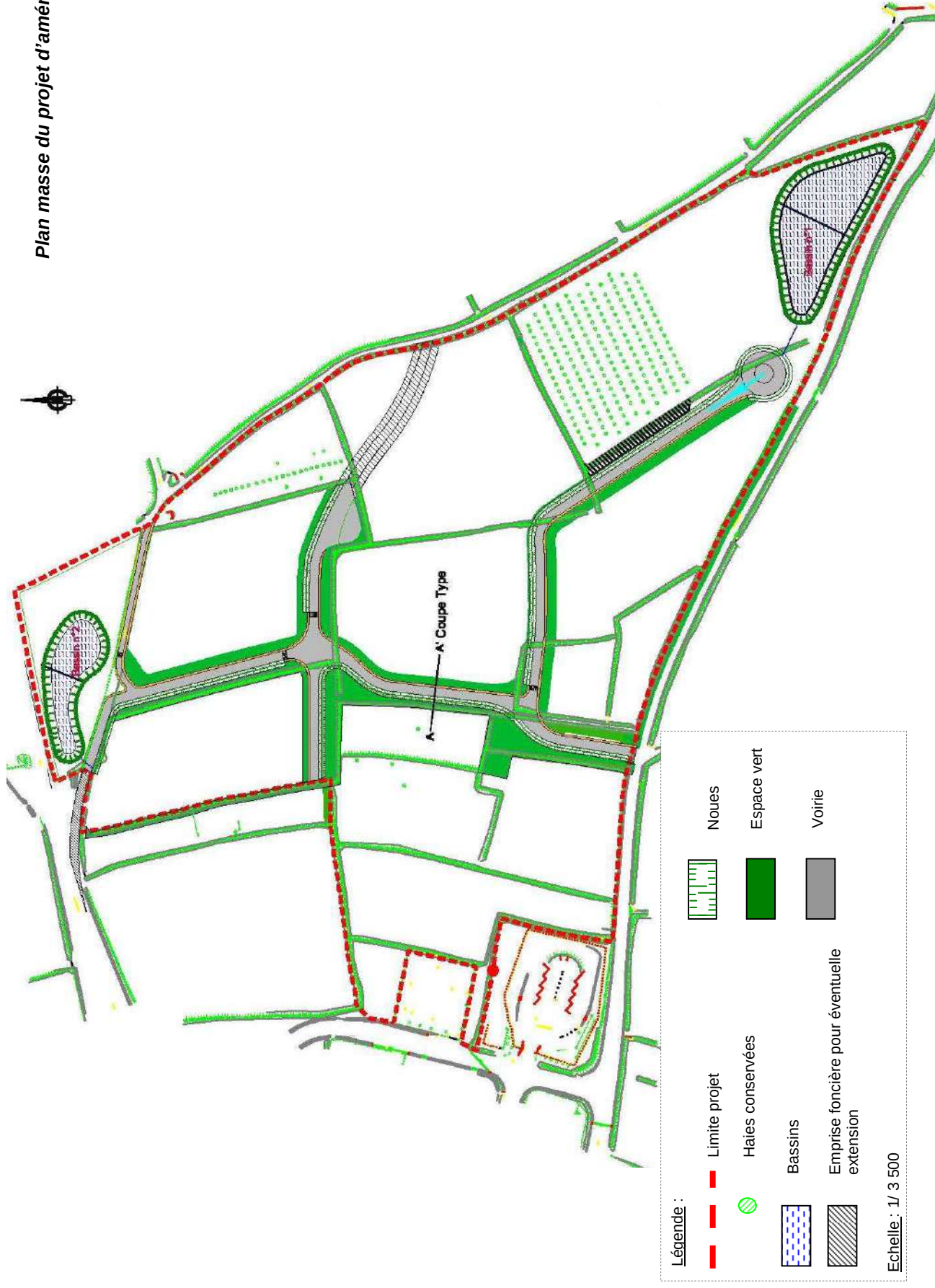
Le ramassage des ordures ménagères sera assuré par la communauté de communes des Pieux. La collecte des ordures ménagères est réalisée en porte-à-porte. La fréquence de collecte des OM est de deux fois par semaine.

La collecte sélective des emballages ménagers se fait en apport volontaire au moyen de points d'apport volontaire (PAV), composés de deux conteneurs de tri :

- d'un conteneur corps plats pour les journaux, magazines, papiers, cartonnettes (petits emballages en carton),
- d'un conteneur corps creux pour les emballages (sont considérés comme emballages : les bouteilles et flacons en plastiques, les barquettes aluminium, les briques alimentaires, les aérosols, les boîtes de conserves et les boîtes de boissons, les bouteilles de lait...).

Les conteneurs pour les verres sont placés isolément sur le territoire de la Communauté de Communes des Pieux.

Plan masse du projet d'aménagement



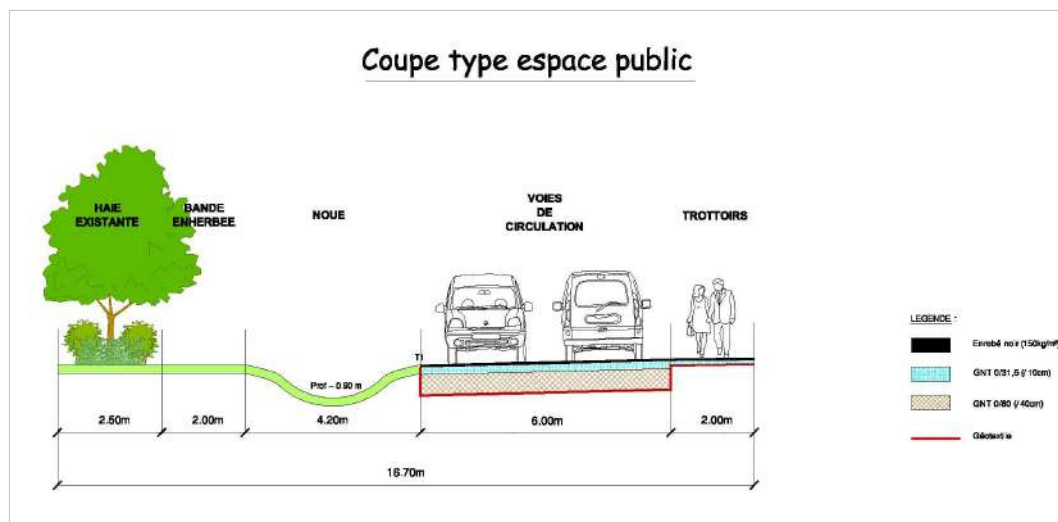
2.4.3. Les voiries, accès et liaisons avec les aménagements existants

La voirie qui desservira les différentes parcelles à l'intérieur du site permettra une circulation à double sens puisque la largeur de la bande roulante prévue est de 6 mètres. Afin d'intégrer au mieux ces voies de circulation au paysage de la zone, des bandes d'espaces vert d'environ 1 mètre de large borderont les voies.

Etant donné la nature des sols en place, la portance à long terme de la plate-forme supérieure de terrassement (PST) est de classe PF2 (compris entre 50 MPa et 120 MPa). La structure de chaussée est dimensionnée pour une classe de trafic (TC_i) TC1 pour une durée de vie de 20 ans. La détermination de cette classe se base sur une estimation du nombre total de véhicules par jour et par sens de circulation comprise entre 250 et 500 véhicules.

Le projet d'aménagement inclus la réalisation de cheminements doux qui relieront le chemin rural de Viacou et les routes départementales n°23 et n°650. Ils seront également reliés à la future voie d'accès du centre commercial « LIDL » ce qui permettra de connecter la trame de l'actuelle Z.A des Costils avec celle envisagée dans le projet. Ces cheminements seront réalisés en enrobés noirs le long des voies de circulations. Leur largeur de 2 mètres minimum permettra un déplacement aisé.

La mairie de Les Pieux ne prévoit aucun aménagement de liaison douce entre la ZA des Costils actuelle et le centre bourg à court et moyen termes (voir annexe 10.6).



Un réseau de noues recueillera les eaux de ruissellement de la voirie et les évacuera vers les bassins de rétention des eaux pluviales. Toujours dans le but de favoriser une bonne intégration paysagère et de préserver l'environnement du site, les voies de circulation seront implantées, autant que faire se peut, le long des haies existantes.

Les axes de circulation de la ZA seront raccordés à ceux bordant la zone, à savoir :

- ✓ Le chemin de Viacou à l'Est,
- ✓ La voirie de l'actuelle ZA des Costils à l'Ouest,
- ✓ La RD 23 au Sud,
- ✓ Le chemin communal rejoignant la RD 650 au Nord.

La liaison avec la ZA existante se fera via le raccordement de la voirie interne à l'extrémité Ouest du projet avec l'extension de la voirie du centre commerciale LIDL récemment aménagée.

Le chemin du Viacou sera accessible depuis la zone par l'intermédiaire de la voie communale n°17. Des cheminements piétons seront aménagés le long de cette voie.

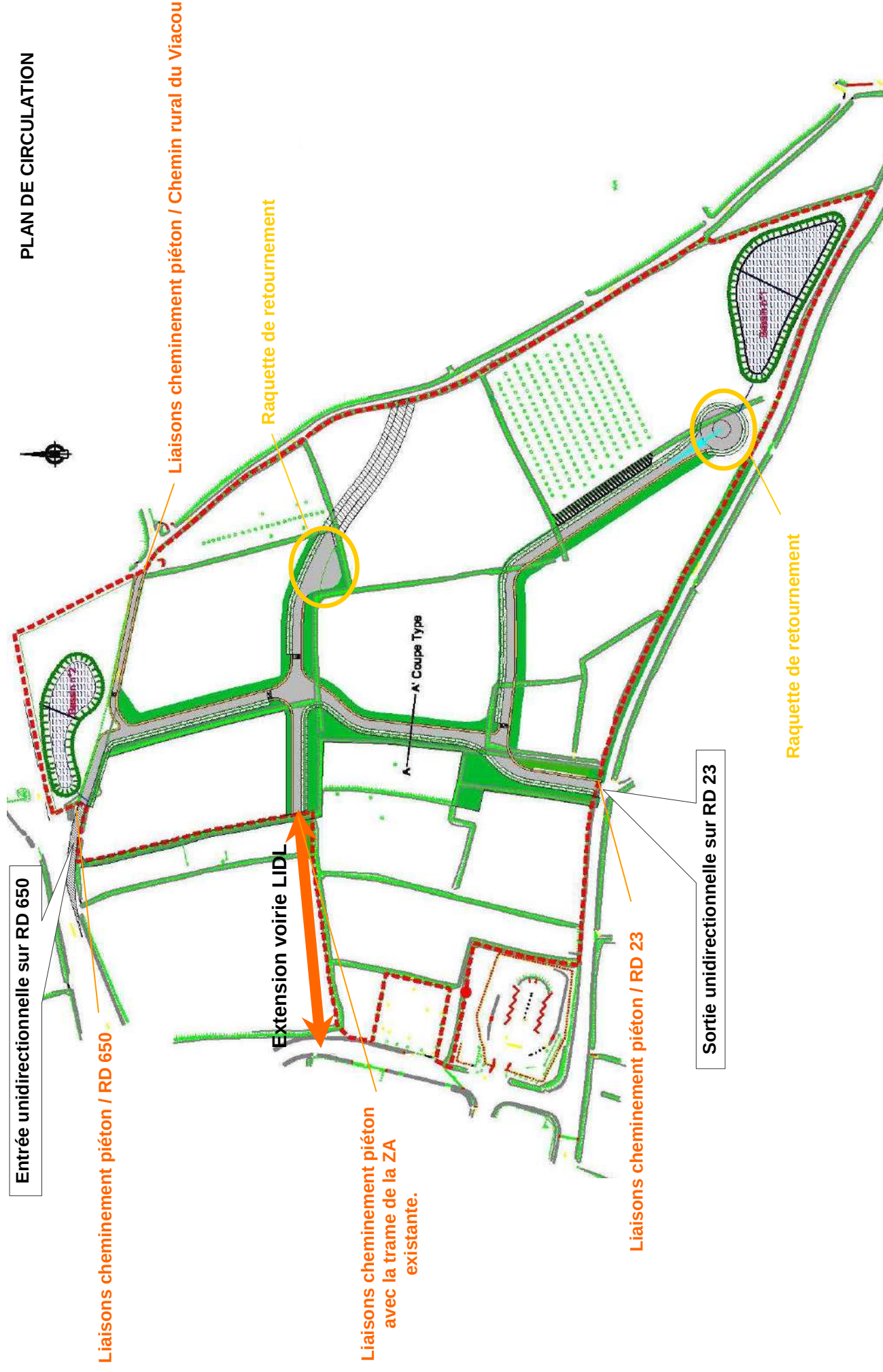
Afin de limiter les risques d'accidents liés à la création de carrefours sur les routes départementales n°23 et n°650, les accès (entrée et sortie) seront de type unidirectionnels (cf. plan de circulation p.18). L'entrée dans la zone se fera à partir de la RD n°650 par un mouvement de *tournez-à-droite* à partir de la route principale, et la sortie par la RD n°23 par insertion sur la route principale (« *Stop* » ou « *Cédez le passage* »).

Le mouvement de « *tourne-à-droite* » de l'entrée de zone ne nécessite pas la mise en place de voie de décélération car « *...la présence de telles voies peut avoir des effets indirects, négatifs sur le plan de la sécurité. La règle générale est donc de ne pas aménager de voies de tourne-à-droite sur les carrefours plans des routes de type R à chaussée unique...* » (Aménagement des carrefours interurbains sur les routes principales, SETRA, déc.1998).

De même, la création d'une voie d'insertion à droite pour la sortie de zone ne se justifie pas. En effet, « *...en l'absence d'aménagement central sur la route prioritaire, les voies d'insertion à droite sont à proscrire...* ».

Il n'y aura donc pas de carrefours de type « *tournez à gauche* » et par conséquent, pas de franchissement de chaussée sur ces deux accès. Les aménagements routiers du projet respecteront les prescriptions techniques fixées par le Ministère de l'Equipeement, des Transports et du Logement et notamment celles déterminées par l'ouvrage « *aménagement des carrefours interurbains sur les routes principales* » (SETRA, déc.1998).

PLAN DE CIRCULATION



2.4.4. Approche environnementale du projet

Le syndicat Mixte du Cotentin a souhaité que ce projet intègre une démarche de développement durable, c'est pourquoi elle s'est dotée d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU). Cet outil, développé par l'ADEME, permet l'intégration de prescriptions environnementales de manière globale et transversale dans les aménagements urbains ou les documents de planification urbaine.

Dans le cadre de l'AEU, un Cahier des Prescriptions Techniques et Environnementales a été rédigé. Il figure en annexe 10.9 de la présente étude.

Le projet est soucieux de respecter la qualité paysagère du site par un développement urbain harmonieux entre la ville en extension et le patrimoine naturel existant. Cette A.E.U s'articule autour de 7 thèmes dont les grands enjeux ont été dégagés :

➤ *Territoire :*

- Maintenir le dynamisme économique des Pieux,
- Valoriser la présence de l'EPR,
- Favoriser l'implantation d'entreprises valorisantes pour le territoire et créatrices d'emplois,
- Prendre en compte le risque nucléaire.

L'aménagement d'une ZAC ayant pour vocation l'accueil de PME/PMI, avec un potentiel d'environ 300 emplois, répond aux objectifs fixés dans le cadre de l'AEU.

➤ *Gestion de l'eau :*

- Assurer et sécuriser l'approvisionnement en eau potable de la zone,
- Maîtriser les consommations en eau potable des entreprises de la zone,
- Favoriser l'utilisation de l'eau pluviale pour des usages ne nécessitant pas de l'eau potable,
- Gérer les eaux pluviales par des techniques d'hydraulique douce, maîtriser les rejets d'eaux usées (quantité et qualité).

Le réseau d'alimentation en eau potable sera dimensionné en fonction des besoins. Les eaux pluviales seront gérées par la mise en œuvre de noues et de dépressions paysagères. L'emprise des voiries sera limitée au minimum afin de réduire l'imperméabilisation.

Sur l'espace privé, la maîtrise de la consommation d'eau potable sera assurée par l'obligation faite aux constructeurs d'installer des citernes de collecte des eaux de pluies. Les entreprises seront incitées, via le règlement de zone, à installer du matériel permettant de diminuer la consommation d'eau potable.

L'ensemble de ces mesures participe au respect des objectifs énoncés dans l'AEU.

➤ *Énergie / Climat :*

- Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables,
- Diminuer les consommations énergétiques des bâtiments,
- Optimiser l'éclairage public,

- Pour l'aménagement, la conception et la construction des bâtiments, utiliser au mieux le climat pour diminuer les consommations d'énergie = notions d'économies d'énergie passives.
- Soigner l'image de la zone dans le choix de la signalétique, du mobilier urbain et des candélabres, qui doivent être adaptés, esthétiques et homogènes sur toute la zone.

Le règlement de la zone favorisera la construction de bâtiments à basse consommation d'énergie. Dans la pratique, les constructeurs devront réfléchir à l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur des parcelles différentes (phénomènes de masques et d'ombres portées), à l'orientation du bâtiment, à sa conception bioclimatique, au renforcement de l'isolation du bâtiment, mais également à leur équipement et mode de fonctionnement.

➤ *Biodiversité et espaces verts :*

- Préserver le maillage bocager et le chemin du Viacou,
- Intégrer les aménagements dans le paysage (aménagements paysagers et qualité architecturale des bâtiments),
- Appliquer le principe de pré-verdissement,
- Avoir une gestion raisonnée des espaces verts.

La préservation des principales haies bocagères du site fait partie des principes d'aménagements forts de ce projet, intégrée très en amont dans la conception. De plus, les haies détruites seront remplacées et les corridors écologiques respectés.

L'intégration paysagère du projet est garantie par la réalisation d'ouvrages d'hydrauliques douces (noues et dépressions paysagères) et par la forte proportion d'espaces verts dans les espaces publics. Le règlement de zone incitera à l'utilisation de matériaux qualitatifs pour l'aspect extérieur des constructions (bardage bois, menuiseries aluminium ou bois...).

Pour l'entretien des espaces verts, l'utilisation de matériels mécaniques sera limitée. Des espèces peut gourmandes en eau seront choisies et les traitements chimiques seront interdits.

➤ *Gestion des déchets :*

- Gestion des déchets de chantier, lors de l'aménagement de la zone,
- Diminuer les déchets liés à l'entretien de la zone,
- Sensibiliser les entreprises à la réduction de la production de déchets liés aux activités, au tri et à la valorisation de leurs déchets d'activités.

Les professionnels devront évacuer leurs déchets au niveau de la déchetterie située sur la commune d'Héauville. Chaque occupant devra valoriser un maximum de déchets par un tri soigneux des déchets pouvant être valorisés. Les aires de stockage extérieur des déchets devront être masquées depuis les voies de communication par des haies ou des panneaux de bois.

➤ *Transports et déplacements :*

- Réaliser un réseau de voies de communication sécurisé et cohérent, permettant de diminuer les déplacements à l'intérieur de la zone et évitant les impasses,

- Inciter au covoiturage,
- Favoriser les modes de déplacement doux (marche à pied, vélos), valoriser le chemin du Viacou et créer des itinéraires vers le centre ville,
- Assurer l'accès et le déplacement des personnes à mobilité réduite (handicap) à l'intérieur de la zone,
- Valoriser la présence de services à proximité (cuisine centrale et La Poste) pour limiter les déplacements des personnels de la zone.

La voie de desserte interne de la zone sera raccordée avec les RD N°23 et n°650 ainsi qu'avec la voie interne de l'actuelle zone d'activité « des Costils ». Une sente piétonne et cyclable sera créée et permettra de desservir l'ensemble du projet. Le projet respectera la réglementation en vigueur concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite. Pour une sécurité accrue, la vitesse sera limitée à 30 km/h à l'intérieur de la zone.

➤ *Environnement sonore :*

- Réduire les sources de bruit (entreprises ayant des activités bruyantes), notamment à proximité des zones habitées,
- Limiter la propagation des ondes sonores par des aménagements (dispositions des bâtiments...).

L'entretien des espaces verts sera adapté aux heures d'occupation des bâtiments. La vitesse de circulation des véhicules sera limitée à 30 km/h.

➤ *Etude sur le potentiel de développement en énergies renouvelables :*

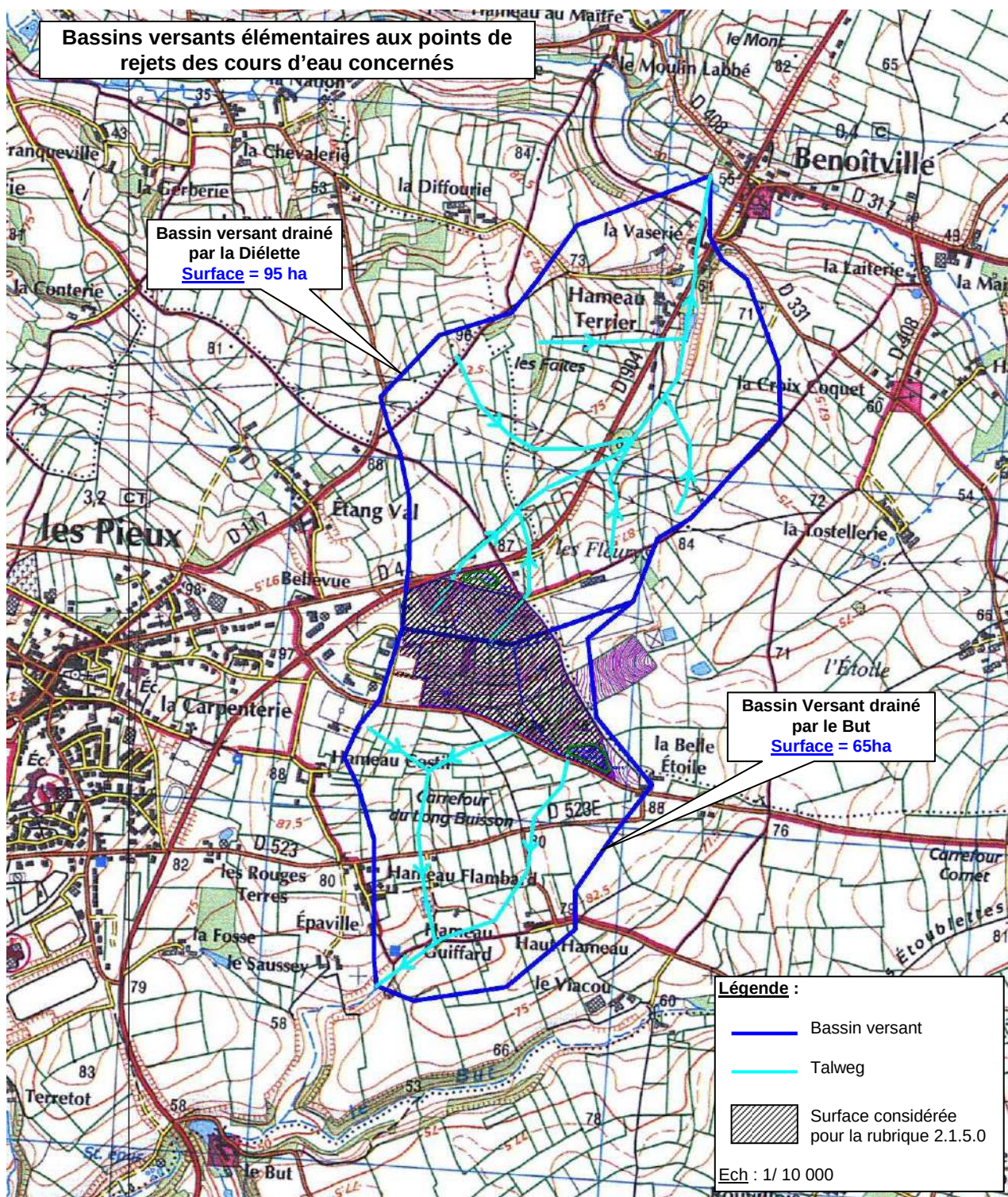
Il n'avait pas été intégré d'étude sur le potentiel de développement en énergies renouvelables dans le dossier de création de la ZAC car le dossier de création a été approuvé par délibération n°2009 06 22 12 du Comité Syndical du Syndicat Mite du Cotentin le 22 Juin 2009, soit avant le 3 Août 2009, bien que la délibération créant la ZAC (délibération n°2009 07 61 de la Commune des Pieux) date du 17 Décembre 2009.

2.5. Principes de gestion des eaux

2.5.1.1. Volume du projet d'aménagement

- Superficie du projet, du bassin versant intercepté et des bassins versants élémentaires

La superficie totale de l'opération est de **15,9 hectares**. L'opération se situe en tête du bassin versant drainé par le But et également en tête de celui drainé par la Diélette (voir carte ci-dessous). Par conséquent la surface interceptée supplémentaire à ajouter à celle de l'opération est de **2,3 hectares**.



La surface à considérer pour lister la rubrique 2.5.1.0 est donc de **18,2 hectares**

La superficie des bassins versants élémentaires au droit des points de rejet sur les premiers cours d'eau concernés est :

- Bassin versant drainé par *la Diélette* : **95 hectares**,
- Bassin versant drainé par *le But* : **65 hectares**.

➤ *Détails des types de surfaces imperméabilisables et des coefficients de ruissellements*

Le détail des surfaces qui seront imperméabilisées et des coefficients de ruissellements associés sont fournis dans le tableau suivant :

Etat Initial		Surface occupée (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface active
BV intercepté	Pâturage sur sols argileux ; pente 4%	23 000	0,2	4 600
Emprise projet		159 000	0,2	31 800
Totale		18,2 ha	0,2	3,64 ha

Etat Projet	Surface occupée (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface active
Parcelles viabilisées*	112 000	0,7	78 800
Voiries et stationnements	8700	0,9	7830
Espaces verts	31 000	0,2	6200
Bassins aériens	7300	1	7300
BV intercepté	23 000	0,2	4600
Totale	18,2 ha	0,63	10,47 ha

* En l'état actuel du projet les constructions projetées sur les parcelles ne sont pas encore connues. Le coefficient de ruissellement est appliqué sur l'ensemble des surfaces parcellaires. D'après le CERTU le coefficient de ruissellement à appliquer en zones industrielles et commerciales est compris entre 0,6 et 0,8.

➤ *Dispositif de collecte et de traitement des eaux usées*

Chaque lot sera raccordé au réseau d'assainissement collectif à créer par la pose d'un regard à passage direct Ø250mm, le regard de branchement sera implanté sous trottoir avec amorce pénétrant la partie privative (branchement Ø125).

Le réseau principal sera en PVC CR8Ø200mm et les regards de visite seront en béton préfabriqués de hauteur variable avec des tampons en fonte. Ce réseau acheminera les effluents vers le réseau de collecte intercommunal existant via un poste de refoulement. Les eaux usées du projet seront donc traitées par la station d'épuration intercommunale existante.

Le réseau intercommunal est de type séparatif, il se compose de 90 kilomètres de canalisations, de 36 postes de relevages et de 3 stations d'épuration à boue activée.

Les eaux usées issues du projet devraient être traitées par la station d'épuration (STEP) du But implantée sur la commune de Les Pieux et mise en service en 1986. L'exutoire des eaux traitées est le cours d'eau du But.

Cette STEP est de type boue activée à aération prolongée d'une capacité nominale de 5000 équivalent habitant (EQH). En 2009 le nombre d'EQH effectivement raccordés est de 4140. La capacité de traitement de la STEP est donc suffisante pour accueillir les effluents supplémentaires issus du projet (voir annexe p.125).



2.5.1.2. Dispositif de collecte et de rétention des eaux pluviales

Le système de gestion des eaux pluviales se base sur une récupération des eaux pluviales au moyen de noues et de fossés au maximum des possibilités et des contraintes d'aménagement.

La zone se divise en deux bassins versants, le système de rétention des eaux pluviales a donc été dimensionné sous forme de 2 bassins secs paysagers. Le bassin n°1 drainera les sous bassins versants 1, 2 et 3 alors que le bassin n°2 drainera les sous bassins versants 4, 5 et 6.

➤ *Les bassins secs paysagers*

Les bassins seront des bassins secs. Afin de permettre une bonne intégration dans l'environnement local, les ouvrages de rétention des eaux pluviales seront paysagers, enherbés et plantés. Ceux-ci ont pour fonction de temporiser les flux d'eaux pluviales produits par le ruissellement des zones imperméabilisées et de restituer ces volumes d'eau de manière régulée.

Chacun de ces ouvrages sera équipé d'un **système de régulation des débits** (par plaque d'ajutage ou système similaire), d'une lame siphonoïde afin de retenir les flottants et d'un système de vanne afin de pouvoir confiner une éventuelle pollution. Les ouvrages ne produiront **aucun débit de pointe**.

En cas de précipitations exceptionnelles supérieures à la pluie dimensionnante, les eaux s'évacueront par l'intermédiaire d'un système de surverse intégré à l'ouvrage de régulation évitant ainsi tout risque de débordement des bassins et emprunteront les exutoires. Les bassins ne pourront pas limiter la saturation des exutoires en cas de surverse. Les fossés d'assainissement seraient mis en charge, puis les eaux pluviales s'écouleraient à la faveur des lignes de talweg des terrains situés en aval du projet (voir cartes chapitre 2.4.1).

Une demande d'autorisation de rejet des eaux pluviales dans les fossés d'assainissement de la RD 650 et de la RD 23 a été transmise à l'Agence Technique du Cotentin (DDE de la Manche), qui a répondu favorablement à cette demande en précisant que l'étude devra démontrer les incidences sur les fossés, canalisations et busages existants, des bassins de stockage jusqu'aux exutoires (une copie du courrier de réponse de l'agence technique du cotentin figure en annexe 10.1).

Les eaux pluviales du projet se rejeteront dans les fossés d'assainissement des routes départementales longeant la zone du projet :

- ✓ Les eaux collectées par le bassin n°1 se rejeteront dans le fossé bordant la route départementale n°23.
- ✓ Le Bassin n°2: les eaux qu'il recueille seront évacuées vers le fossé longeant la route départementale n°650.

La zone a été découpée en 6 sous bassins versants, déterminés suivants la topographie du terrain existant. La surface de chacun des bassins versants est de :

- BV 1 = 2.1 ha
- BV 2 = 1 ha
- BV 3 = 3.3 ha
- BV 4 = 4.6 ha
- BV 5 = 0.5 ha
- BV 6 : 6.7 ha

La surface drainée totale est de 18,2 hectares.

En cas de précipitations exceptionnelles supérieures à la « pluie de projet » retenue, les eaux s'évacueront par l'intermédiaire d'un système de surverse, dont sera équipé chacun de ces bassins, évitant ainsi tout risque de débordement des bassins et emprunteront les exutoires définis précédemment.

Les bassins ne pourront pas limiter la saturation des exutoires et éventuellement la crue des ruisseaux situés en aval uniquement dans la limite de leur capacité.

➤ *Les noues et fossés*

Les fossés et les noues sont deux ouvrages, permettant de stocker et de réguler les eaux de pluie et de ruissellement en ralentissant leur écoulement vers un exutoire. Leur différence repose sur leur conception et leur morphologie.

✓ *Les fossés*

Le fossé est une dépression linéaire assez profonde avec des rives abruptes. C'est un ouvrage non drainé qui peut rester en eau. L'évacuation des eaux pluviales se fait par écoulement gravitaire vers un exutoire et par infiltration directe dans le sol.

Le fossé est implanté la plupart du temps en zone rurale ou industrielle. Il a souvent une pente longitudinale marquée et sert dans la plupart des cas uniquement d'ouvrage de collecte.

L'entretien de ce type d'ouvrage est difficile car les fortes pentes de ces rives nécessitent un entretien spécifique comme le débroussaillage et le faucardage.

✓ *Les noues*

Le système de collecte des eaux pluviales par des noues est récent. Cet ouvrage s'apparente à un fossé large et peu profond avec des rives en pente douce. Les pentes des talus sont souvent inférieures à 30%.

Une noue peut fonctionner de manière totalement autonome sans ouvrage de collecte ni de régulation. La collecte des eaux pluviales est assurée par ruissellement gravitaire, le stockage temporaire se fait au sein de la noue et l'évacuation par infiltration dans le sol ou par rejet vers un exutoire.

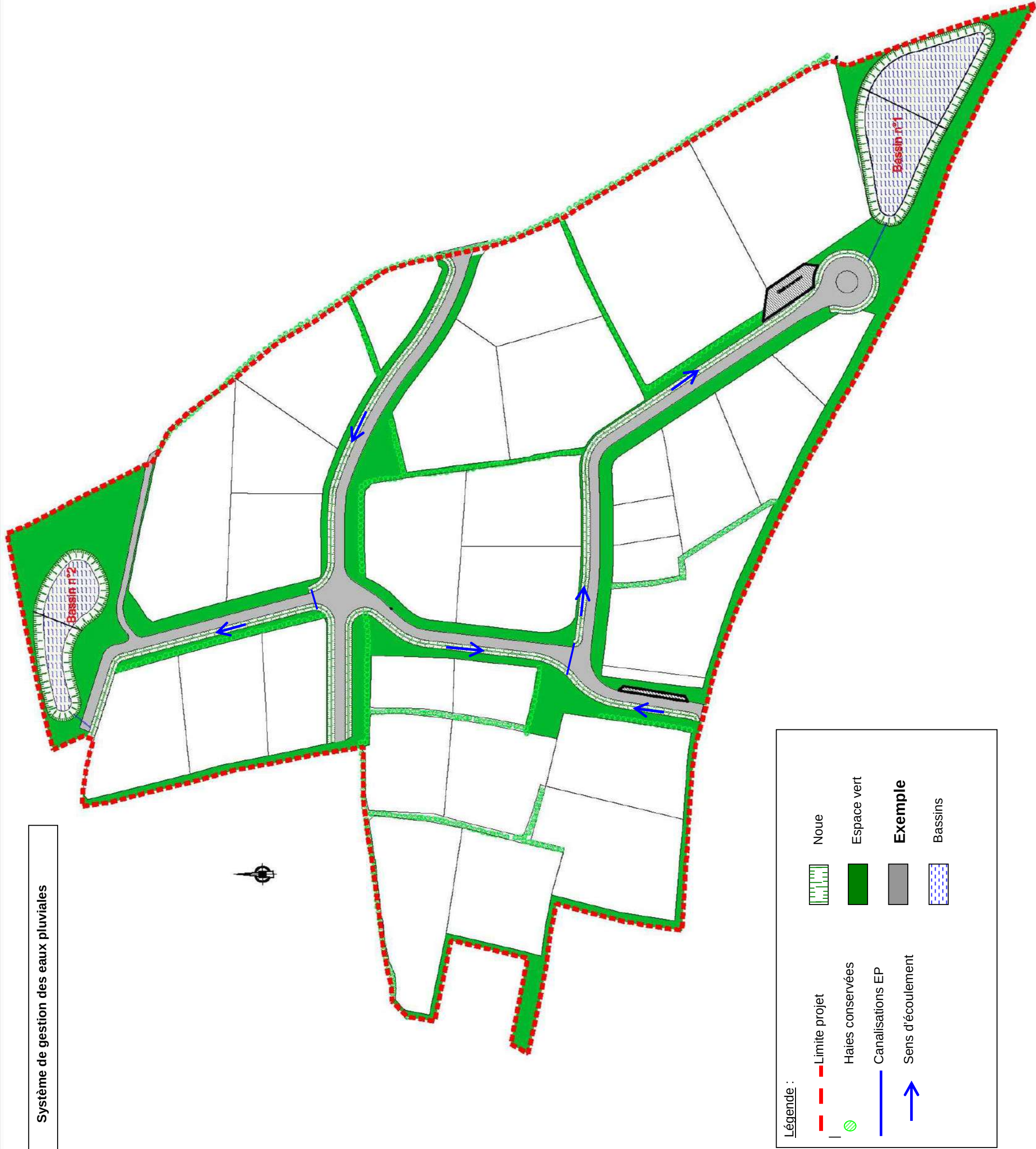
La noue peut être utilisée comme exutoire à part entière, comme ouvrage de collecte et également comme bassin de rétention. C'est un ouvrage plurifonctionnel doté d'une bonne intégration paysagère.

Exemple de fonctionnement d'une noue



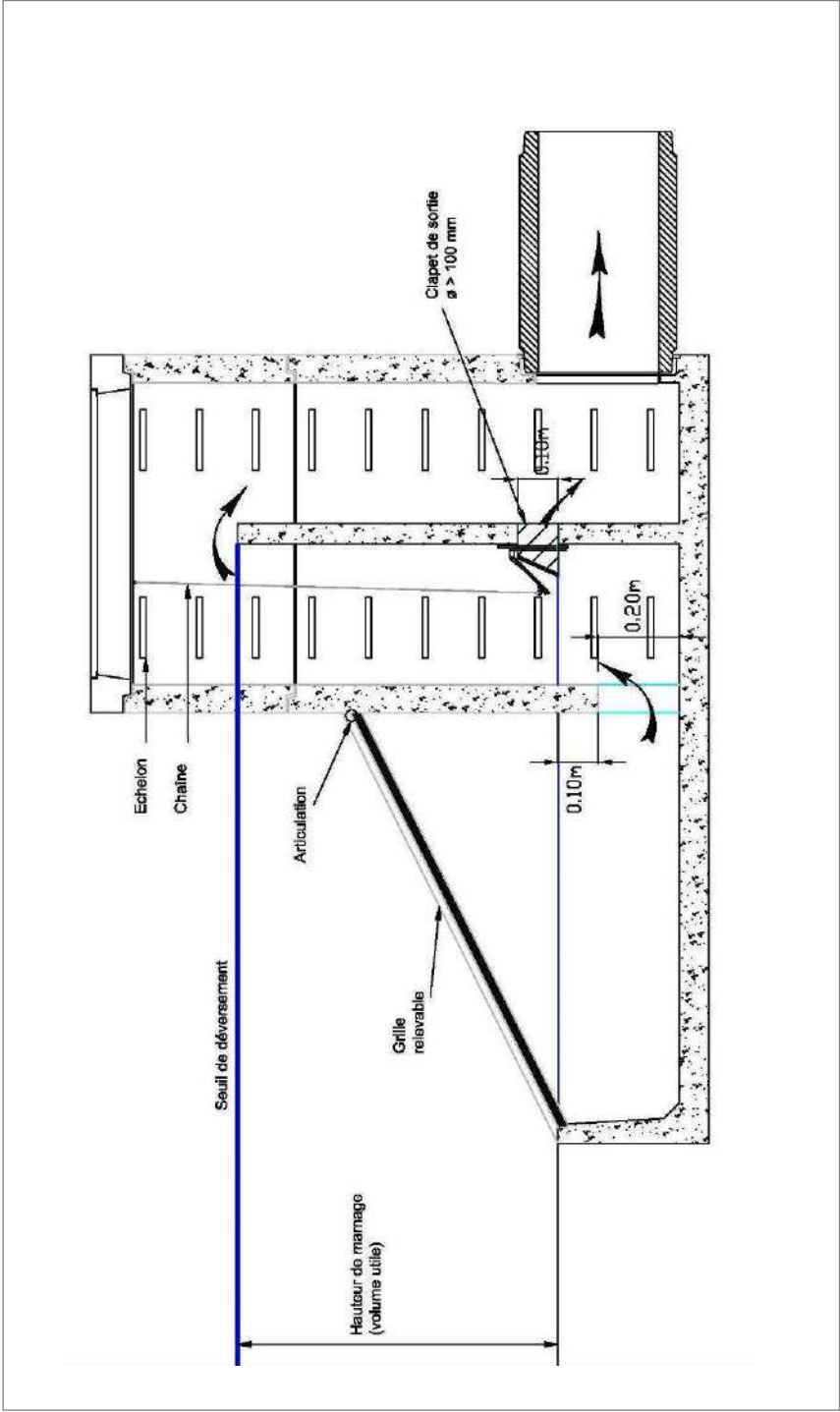
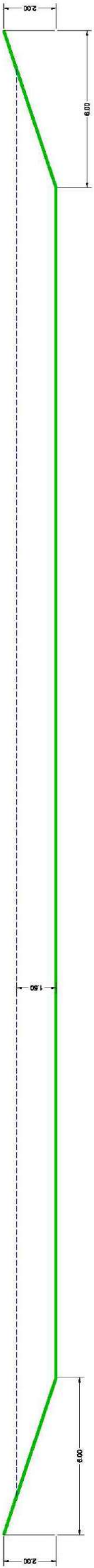
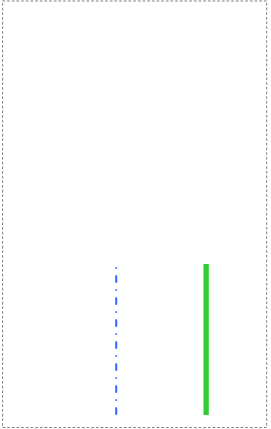
Localisation des ouvrages et découpages des sous bassins versants





Légende :

	Limite projet		Haies conservées		Noue
	Canalisations EP		Espace vert		Exemple
	Sens d'écoulement		Bassins		



2.5.1.3. Moyens de surveillances et d'entretiens des ouvrages

En plus du contrôle interne à l'entreprise qui réalisera les travaux, un contrôleur de travaux de la maîtrise d'œuvre suivra toutes les phases du chantier.

L'entretien des réseaux d'évacuation des eaux pluviales ainsi que des systèmes hydrauliques communs incombera au maître d'ouvrage ou à toute personne s'y substituant par délégation de compétence ou de rétrocession, ces opérations minimales d'entretien comprendront :

- ✓ L'entretien des espaces verts composants la plus grande partie du système de gestion des eaux pluviales ;
- ✓ La vérification du bon fonctionnement des ouvrages ;
- ✓ La vérification de la bonne tenue des ouvrages de collecte, notamment après de forts épisodes pluvieux ;
- ✓ Les réparations des dommages éventuels (curage, enlèvement d'obstacles pouvant nuire à l'écoulement des eaux pluviales) ;

2.5.1.4. Identification du milieu récepteur

Les eaux pluviales issues du projet seront drainées par deux ouvrages de rétention. Par conséquent il y aura deux exutoires. L'un situé dans le fossé de la route départementale n°23 et l'autre localisé au niveau du fossé de la route départementale n°650.

Le rejet d'eaux pluviales se fera de manière indirecte dans le milieu récepteur pour les deux exutoires.

Le cours d'eau du But sera le milieu récepteur final des eaux pluviales rejetées dans le fossé de la RD 23. Le cours d'eau de la Diélette sera celui des eaux pluviales rejetées dans le fossé de la RD 650 (Les caractéristiques actuelles des milieux récepteur finaux sont décrites chapitre 3.1.3.2 et 3.1.3.3)

Exutoire direct des eaux pluviales



Exutoire dans le fossé de la RD 650



Exutoire dans le fossé de la RD 23

Une reconnaissance des bassins versants a été effectuée. Les photos issues de cette reconnaissance sont présentées dans le chapitre 4.

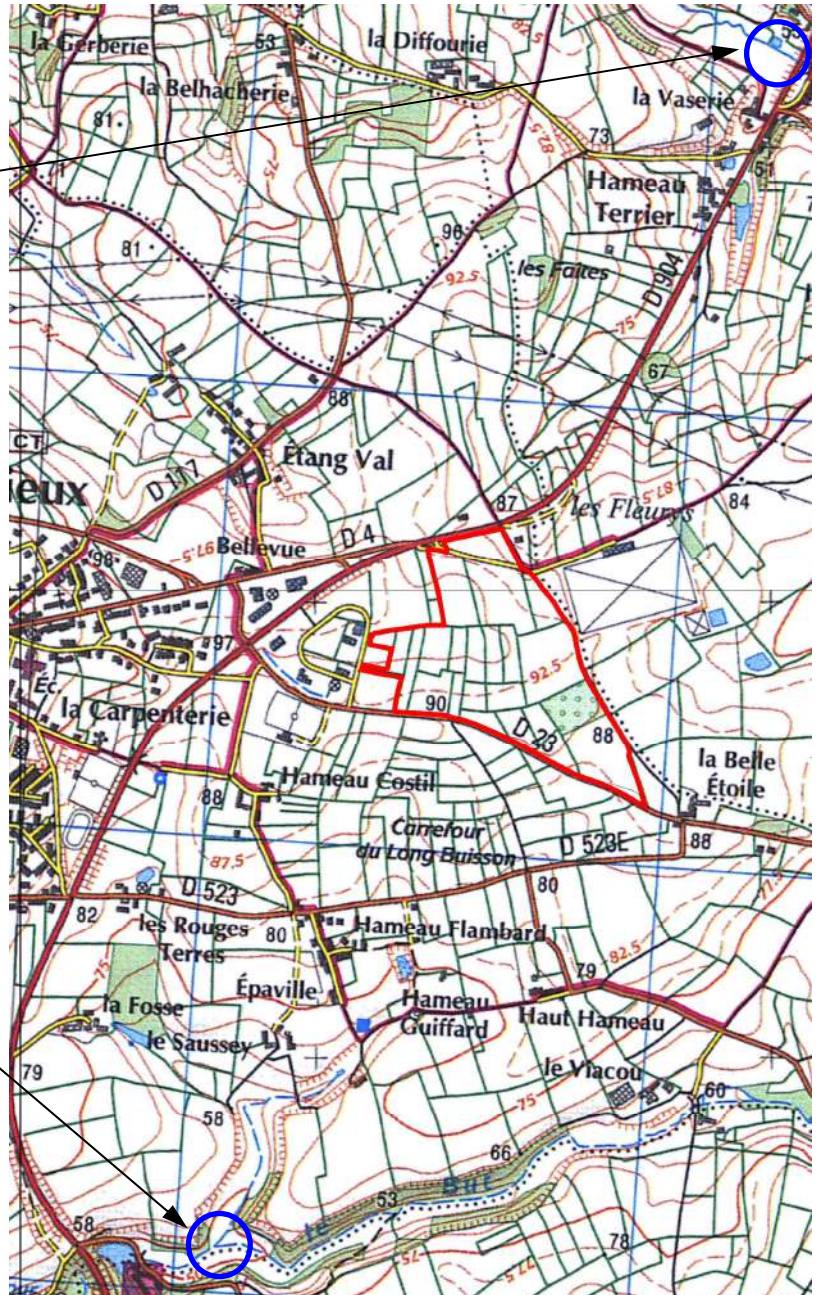
Milieux récepteurs finaux



La Diélette à Benoistville : confluence avec le ruisseau venant du lavoir.



Le But à Les Pieux : confluence avec le ruisseau venant du Hameau Guiffard.



Le cheminement des eaux pluviales en aval du projet jusqu'au milieu récepteur final est indiqué dans les plans page suivante.

Concernant les eaux rejetées dans le fossé de la RD 23, elles empruntent le collecteur Ø300mm qui traverse la chaussée pour rejoindre le fossé opposé. A partir de ce fossé les eaux suivent une ligne de talweg sur environ 650 mètres à travers des parcelles agricoles pâturées et délimitées par des haies bocagères, avant de rejoindre un écoulement alimenté par une source. Cet écoulement est un affluent du cours d'eau le But.

Les eaux rejetées dans le fossé de la RD 650 s'écoulent dans ce fossé sur une distance d'environ 450 mètres jusqu'à une ligne de talweg située en contre bas de la voirie. Les eaux rejoignent ensuite un plan d'eau situé au niveau du lieu dit « le Hameau Terrier ». Ce plan d'eau se vidange vers un fossé très large et très profond situé de l'autre côté de la voirie. Ce fossé précède un lavoir qui se prolonge par un fossé se jettant dans le cours d'eau « La Diélette ».





2.6. Eléments du dossier loi sur l'eau

2.6.1.1. Cadre juridique

La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques rappelle que l'eau fait partie du patrimoine commun et que sa protection et sa mise en valeur sont d'intérêt général dans le respect des équilibres naturels. Elle consacre ainsi la nécessité d'une approche globale de l'eau et des milieux aquatiques.

Ses objectifs fondamentaux visent à une gestion équilibrée de la ressource en eau tout en assurant la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection contre toute pollution, le développement de cette ressource et sa valorisation économique. Cette gestion équilibrée doit concilier et satisfaire, lors des divers usages, les exigences de salubrité publique.

2.6.1.2. Articles visés dans la nomenclature officielle ;

La maîtrise d'ouvrage du projet d'aménagement de l'extension de la zone d'activité des Costils est assurée par le Syndicat Mixte du Cotentin, alors que le maître d'ouvrage de la ZA des Costils existante créée en 1991 est la Communauté de Communes des Pieux.

Située à l'Est du territoire communal l'extension de la zone d'activité s'étend sur une superficie de 15,9 ha. Le bassin versant concerné couvre une superficie d'environ 18,2 ha.

Dans le cadre de cette urbanisation, les aménagements vont engendrer une imperméabilisation des sols et par conséquent une augmentation des débits ruisselés. Des solutions techniques adaptées devront être mises en place afin de compenser le changement des caractéristiques hydrauliques du site.

Un système de collecte sera mis en place afin de récupérer les eaux pluviales de cette zone. Les eaux pluviales seront ensuite stockées dans le but d'adapter le débit de rejet (débit de fuite) au milieu récepteur.

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a été modifiée par l'ordonnance n°2006-1772 du 30 décembre 2006 relative à la partie législative du code de l'environnement, elle fait l'objet des articles L210-1 et suivants du Code de l'Environnement.

La procédure d'autorisation ou de déclaration dépend de la nature des travaux et installations. Le choix de l'une ou de l'autre est déterminé par la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration fixée par le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 en application des articles L214-2 et L 214-3 du Code de l'Environnement.

Le présent dossier s'inscrit donc dans la procédure réglementaire de déclaration au titre de la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques. Cette loi fait appel aux articles R.214-1 et suivants du code de l'environnement. Il doit permettre d'évaluer les incidences potentielles du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux.

2.6.1.3. Validité des rubriques

Une rubrique de la Loi sur l'eau concerne le projet d'aménagement :

Rejet d'eaux pluviales dans des eaux superficielles :

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

- 1° supérieure ou égale à 20 hectares :Autorisation
- 2° supérieure à 1 hectare mais inférieure à 20 hectares : ...**Déclaration**

La surface totale du bassin versant concerné par le système de récupération des eaux pluviales du projet est de **18,2 ha**.

Le projet est donc soumis à **Déclaration** au titre de la rubrique **2.1.5.0**.

3 Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet

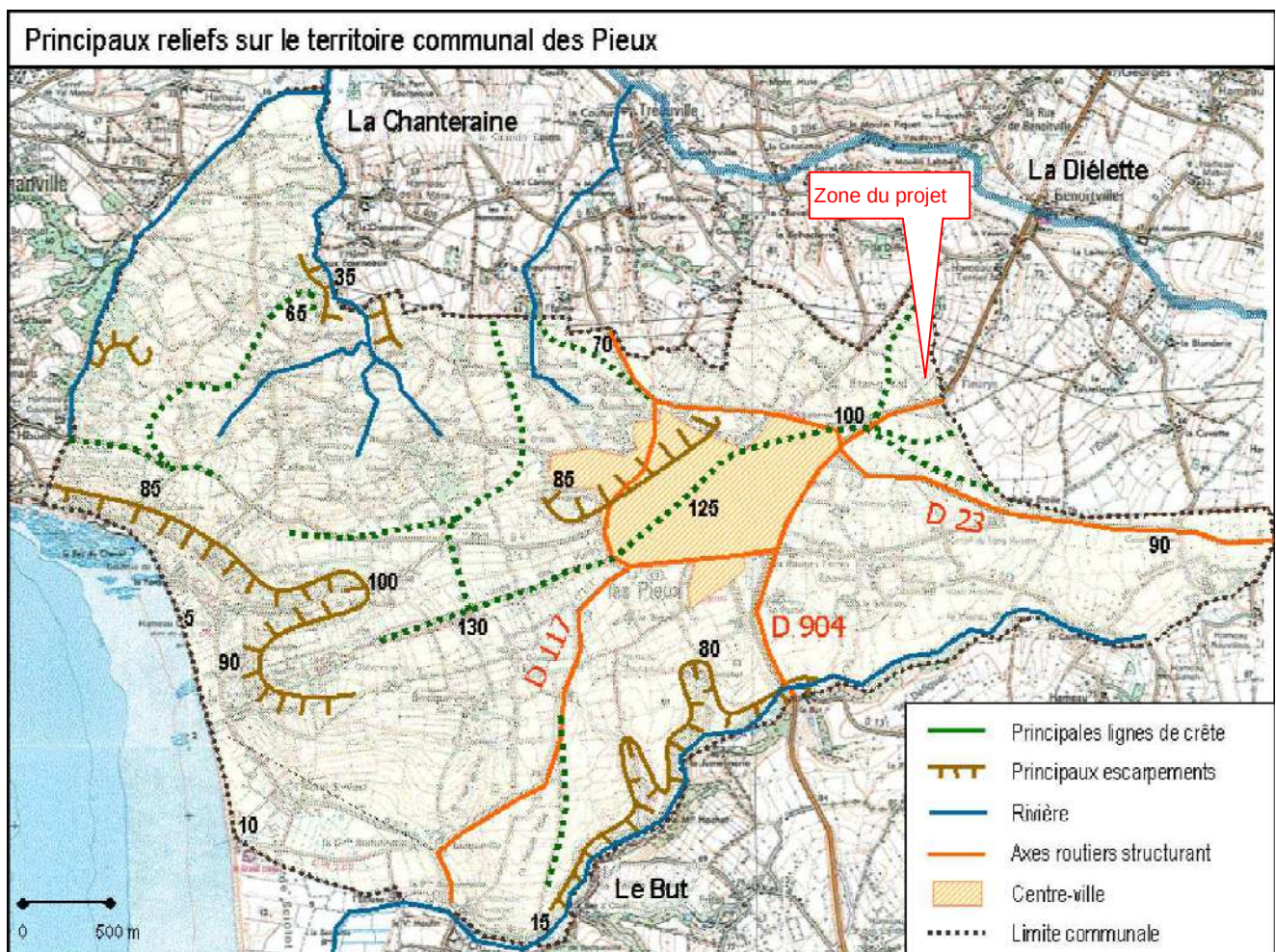
3.1. Le milieu physique

3.1.1. Topographie

La zone du projet se situe sur un plateau schisto-gréseux entaillé au niveau de la zone du projet par le cours d'eau la Diélette au Nord et le But au Sud. Cette zone se trouve à une altitude comprise entre **88 m NGF** au sud-est et **97 m NGF** à l'extrémité ouest.

La zone est traversée d'Ouest en Est par une ligne de crête. Au Nord de cet interfluve, les eaux s'écoulent vers la Diélette et au Sud vers le But.

Le terrain possède un relief relativement plan, avec une légère pente Nord-Ouest / Nord-Est et Sud-Est.



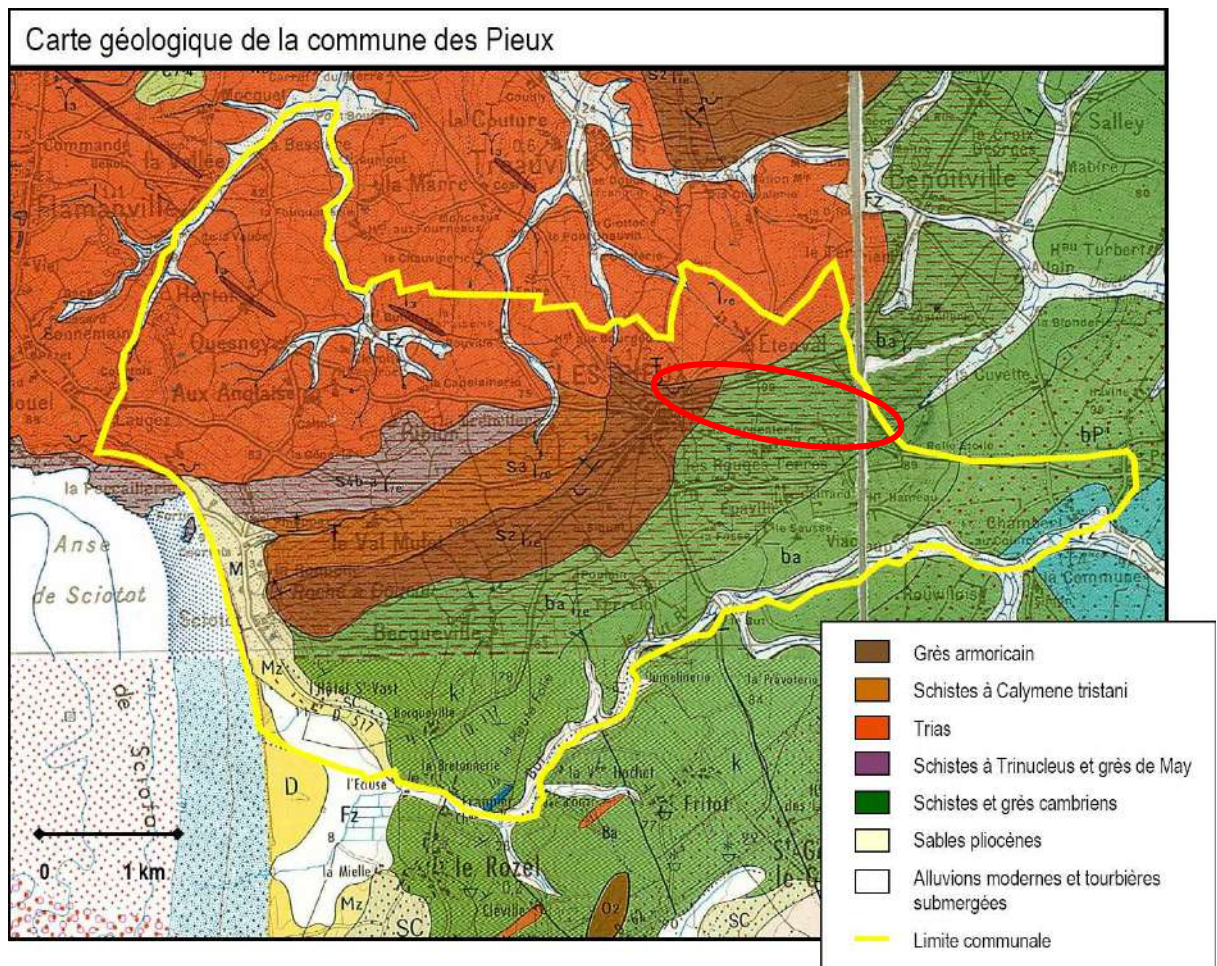
3.1.2. Géologie

La zone du projet est occupée par des formations de l'Ere paléozoïque. Ces formations offrent un paysage de bocage, l'imperméabilité des schistes et des grès se conjuguant avec un régime de précipitations atmosphériques à la fois assez abondant et constant.

Les terres se prêtent dans leur ensemble, soit aux herbages, avec élevage de bovins et de chevaux, soit aux cultures surtout maraîchères. La seule ressource minérale exploitée est le minerai de fer dévonien de Diélette.

Les faciès rencontrés au niveau de la zone du projet sont les suivants :

- ✓ Grès armoricain (S2), représentant l'Ordovicien inférieur. Horizon très caractéristique tant par son faciès général de quartzite blanc à grain fin que par son rôle morphologique.
- ✓ Schistes et grès métamorphisés d'âge cambriens (baY_{ie}). Ils forment une série d'épaisseur qui n'est jamais inférieure à 2000 mètres. On y trouve des alternances de schistes et de grès. Le granite de Flamanville fait apparaître dans les schistes cambriens de l'andalousite.



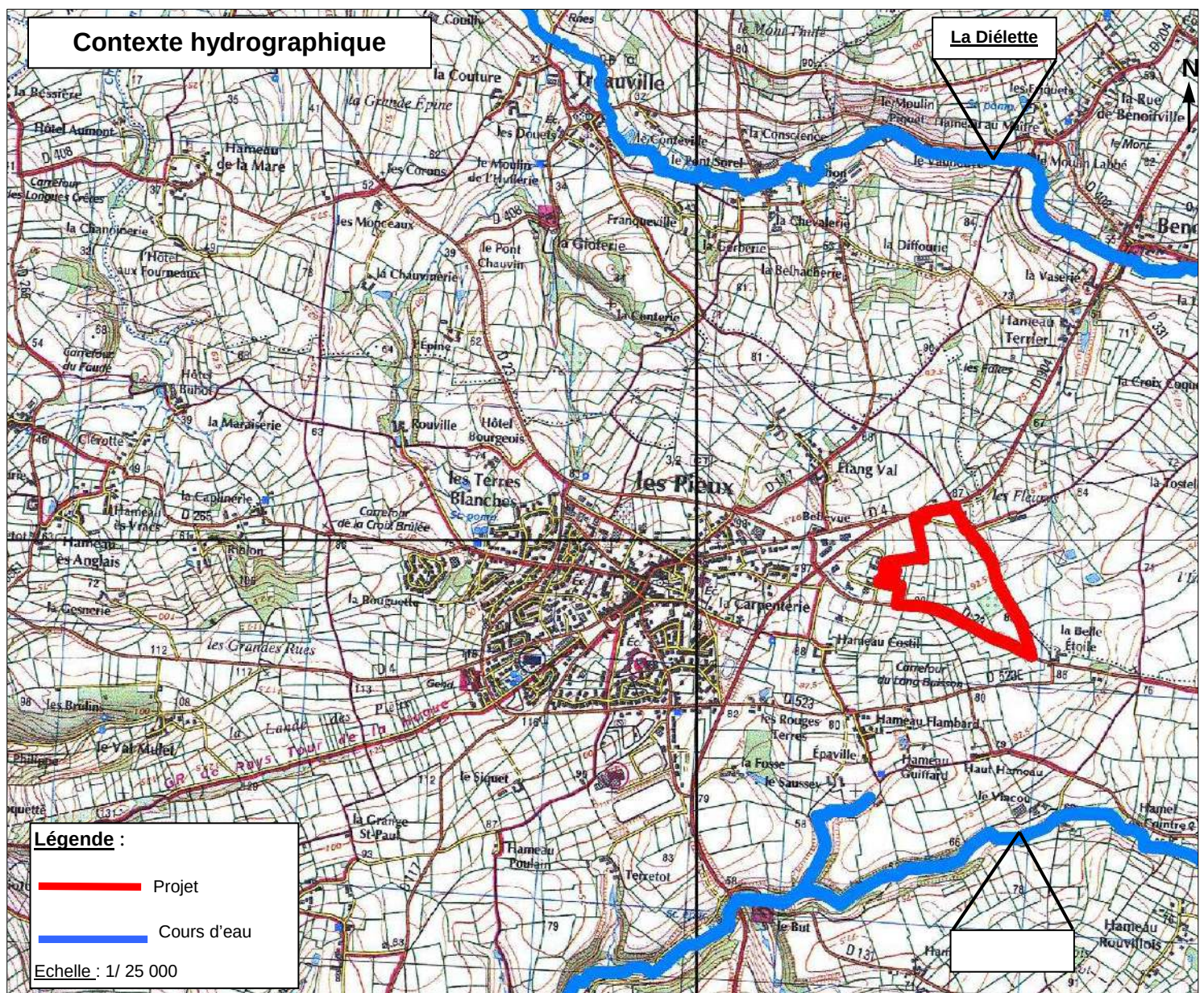
3.1.3. Hydrologie

3.1.3.1. Hydrographie

La zone du projet est éloignée des cours d'eau les plus proches. La Diélette, qui s'écoule au nord de la zone est distant de 1,5 km, et le But s'écoule quant à lui à environ 900 m au sud du projet.

La Diélette s'écoule dans une direction Sud-Est / Nord-Ouest sur une distance de 13.5 km. Le But s'écoule quant à lui sur 7.6 km du Nord-Est vers le Sud-Ouest.

Le But est un cours d'eau non domanial, dont la police revient à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.



3.1.3.2. Débits Caractéristiques (fiche descriptive annexe 10.2)

- La Diélette :

Ce cours d'eau draine un bassin versant d'une surface de 18.1km².

Débit moyen Interannuel (en m ³ /s)		
0.289		
Débits d'étiages (en l/s/km ²)		
QMNA ₅	VCN30 ₅	QCN10 ₅
5.2	4.7	4.8
Débits de crue (en l/s/km ²)		
Période de retour 2 ans	Période de retour 5 ans	Période de retour 10 ans
138.1	176.8	204.4

- Le But :

Ce cours d'eau draine une surface de 14.4 km².

Débit moyen Interannuel (en m ³ /s)		
0.164		
Débits d'étiages (en l/s/km ²)		
QMNA ₅	VCN30 ₅	QCN10 ₅
0.056	0.051	0.051
Débits de crue (en l/s/km ²)		
Période de retour 2 ans	Période de retour 5 ans	Période de retour 10 ans
69.4	111.1	145.8

La mesure des débits caractéristiques se fait pour les deux cours d'eau à partir de station de mesure située en aval hydraulique du site du projet.

3.1.3.3. La qualité des eaux (fiche descriptive annexe 10.3)

Le But et **La Diélette** sont répertoriés **1B** (bonne qualité) dans la carte des objectifs de qualité. A noter que les rejets des effluents de la station d'épuration des Pieux s'effectuent dans le But.

Les deux cours d'eau sont classés en **première catégorie piscicole** (salmonidés dominants).

Des mesures IBGN ont été effectuées depuis 1999 sur les stations de mesures de Tréauville pour la Diélette et du Rosel pour le But. Ces mesures permettent d'établir un niveau de qualité biologique des eaux des milieux récepteurs pour le critère macro invertébré. Les données disponibles sur le site internet de la DREAL Base Normandie sont les suivantes :

Qualité IBGN	2008	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Le But	Moyenne						
La Diélette	Très bonne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Par ailleurs, la commune des Pieux n'est pas située dans un périmètre de SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

3.1.4. Climat

Les données climatologiques présentées ci-après (températures, précipitations, DJU, occurrences et vents) ont été mesurées au niveau de la station météorologique la **Pointe de la Hague**, station de référence pour la commune des Pieux, sur une période de 30 ans (1971 - 2000).

3.1.4.1. Températures :

Les températures peuvent être qualifiées de relativement douces et clémentes avec des **amplitudes saisonnières faibles**. En effet, les températures maximales moyennes en été ne dépassent pas les 20°C et les températures minimales moyennes en hiver ne descendent pas en dessous de 5°C.

La température moyenne annuelle est de **11,5°C**, avec un maximum moyen de **13,7°C** et un minimum moyen de **9,4°C** sur l'année.

Le mois le plus chaud est le mois **d'août** (17°C en moyenne et 19,5°C en maximum moyen) et le mois le plus froid est le mois de **février** (6,8°C en moyenne et 4,9°C en minimum moyen).

Le nombre moyen de **jours de gel** ($T \leq 0^\circ\text{C}$) est très faible, de **0,2** sur l'année.

Le nombre moyen de **jours chauds** ($T \geq 25^\circ\text{C}$) l'est également, de **1,1** sur l'année.

3.1.4.2. Précipitations :

La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de **733,9 mm**.

Les précipitations sont significatives en toute saison, bien que plus prononcées (en quantité et en durée) en automne et en hiver.

Le mois le **plus pluvieux** est le mois de **décembre** avec une pluviométrie moyenne de **92,8 mm** et le mois le **plus sec** est le mois de **juillet** avec **36,9 mm** de précipitations en moyenne.

Au niveau de la Pointe de la Hague, **123,1 jours par an** sur la période 1971-2000 ont connu au **minimum 1 mm** de précipitations et **19,2 jours par an** ont reçu **plus de 10 mm**.

3.1.4.3. Vents :

Globalement, les vents sont fréquents et violents toute l'année (station de la pointe de la Hague). Quatre roses des vents saisonnières sont présentées ci-après afin d'observer les disparités dans la force et la provenance des vents selon les saisons.

✓ En hiver, de décembre à février :

C'est au cours de ce trimestre que les vents sont les plus fréquents et les plus violents.

Les vents dominants sont principalement de secteur ouest / sud-ouest. En effet, près de 50 % des vents proviennent du secteur ouest / sud-ouest.

Cependant, les vents de secteur nord-est ne sont pas négligeables. 20 % des vents proviennent de ce secteur.

Au cours de cette période, les vents les plus violents (vitesse supérieure à 8 m/s) représentent une part importante des vents, soit 56,2 % des vents. Ils viennent essentiellement des secteurs ouest / sud-ouest et nord-est.

✓ Au printemps, de mars à mai :

Les vents dominants sont autant de secteur ouest / sud-ouest (38 %), que de secteur nord-est (30 %). Au cours de cette période, les vents sont moins violents, 21,8 % ont une vitesse comprise entre 1,5 et 4,5 m/s, 39,7 % entre 4,5 et 8 m/s et 34,6 % ont une vitesse supérieure à 8 m/s.

✓ En été, de juin à août :

C'est à cette saison que les vents sont les moins fréquents et les moins forts.

Les vents dominants sont principalement de secteur ouest / sud-ouest. En effet, près de 50 % des vents proviennent du secteur ouest / sud-ouest.

Cependant, les vents de secteur nord-est ne sont pas négligeables. Un peu moins de 20 % des vents proviennent de ce secteur.

Au cours de cette période, les vents les plus violents (vitesse supérieure à 8 m/s) représentent une part mineure des vents, avec seulement 19,2 % des vents. Ils viennent essentiellement des secteurs ouest / sud-ouest et nord-est.

✓ En automne, de septembre à novembre :

Au cours de ce trimestre, les vents sont relativement fréquents et forts. Près de 80 % des vents ont une vitesse supérieure à 4,5 m/s, dont 43,9 % une vitesse supérieure à 8 m/s.

Les vents proviennent principalement du secteur ouest / sud-ouest / sud (54 % des vents), cependant, les vents de secteur nord-est / est ne sont pas négligeables (20 %).

Au cours de cette période, les vents les plus violents (vitesse supérieure à 8 m/s) représentent près de 45 % des vents. Ils viennent essentiellement des secteurs ouest / sud-ouest et nord-est.

3.1.5. Qualité de l'air

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 31 décembre 1996 confie aux Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) la surveillance des pollutions atmosphériques en France.

En basse Normandie, cette mission a été confiée à l'association loi 1901 « Air COM ». Elle a pour mission : surveiller la qualité de l'air, alerter l'état et le grand public en cas de dépassement des seuils de recommandations, informé en continu sur l'état de qualité de l'air.

Aucune mesure récente sur la qualité de l'air n'est disponible pour la commune des Pieux. La station de mesure la plus proche se situe à Cherbourg-Octeville.

Cependant le récapitulatif des dépassements des seuils réglementaires pour l'ensemble de la région permet d'apprécier la qualité de l'air d'une manière globale. Voici les résultats pour chacun des seuils :

✓ *Les seuils d'alerte :*

Aucun seuil d'alerte n'a été franchi en 2007.

✓ *Les seuils de recommandations et d'information de la population :*

Aucun seuil de recommandation et d'information de la population n'a été dépassé en 2007. Cependant la valeur préconisée pour le futur seuil pour les PM₁₀, soit 80µg/m³ sur 24 heures, a été franchie 8 jours sur l'ensemble de la région.

✓ *Les valeurs limites :*

La valeur limite en oxyde d'azote pour la protection des écosystèmes est dépassée pour le département de la Manche dans les centres urbains.

✓ *Les valeurs cibles :*

Les valeurs cibles n'existent que pour l'ozone et n'ont pas été dépassées en 2007.

✓ *Les seuils d'évaluation*

Le seuil d'évaluation maximal est dépassé dans la Manche pour les particules PM₁₀ et pour les oxydes d'azote.

Le tableau ci-contre récapitule l'ensemble des dépassements de seuil :

Tableau 12 : dépassements de valeurs réglementaires sur les trois zones de surveillance de Basse-Normandie et position de chacune de ces zones par rapport au seuil d'évaluation pour les concentrations de fond.	Zone Calvados	Zone Manche	Zone Orne
Dioxyde de soufre			
Valeur limite horaire (protection de la santé humaine)	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Valeur limite journalière (protection de la santé humaine)	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Valeur limite annuelle (protection des écosystèmes)	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Dioxyde d'azote			
Valeur limite horaire	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Valeur limite annuelle	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Oxydes d'azote			
Valeur limite annuelle (protection des écosystèmes)	O	O	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Poussières PM10			
Valeur limite journalière	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Valeur limite annuelle	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Monoxyde de carbone			
Valeur limite journalière (protection de la santé humaine)	N	N	N
Position par rapport aux seuils d'évaluation			
Ozone			
Valeur cible (protection de la santé humaine)	N	N	N
Objectif à long terme (protection de la santé humaine)	O	O	O
Valeur cible (protection de la végétation)	N	N	N
Objectif à long terme (protection de la végétation)	N	N	N

N = Valeur réglementaire non dépassée
 O = Valeur réglementaire dépassée

Position par rapport aux seuils d'évaluation

< seuil minimal	Entre les deux seuils	> seuil maximal
-----------------	-----------------------	-----------------

Source : Air COM, rapport d'activités 2007

Une campagne de mesure de la qualité de l'air a été menée du 28 juillet au 31 Août 2005 dans un site urbain de la commune de Barneville Carteret. Cette commune est située à environ 15 km au Sud des Pieux.

La situation géographique de cette commune est similaire à celle des Pieux (commune rurale en position littorale au climat océanique, exposée au flux d'Ouest), les résultats de la campagne de mesure donnent donc un ordre d'idée sur la qualité de l'air de la commune des Pieux en période estivale.



Source : Google Maps

Les mesures effectuées montrent que la concentration en monoxyde d'azote est très faible avec $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne, ce qui est inférieur aux valeurs mesurées sur les sites fixes. Les concentrations moyennes en dioxyde d'azote (NO_2) et dioxyde de soufre (SO_2) sont également très faibles avec respectivement $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $1\mu\text{g}/\text{m}^3$.

En revanche pour les particules en suspension PM_{10} , la concentration moyenne était de $15\mu\text{g}/\text{m}^3$. Cette valeur est supérieure à celles enregistrées sur l'ensemble de la région à la même période.

Il en est de même en ce qui concerne la pollution photochimique à l'ozone puisque la concentration moyenne mesurée était de $62\mu\text{g}/\text{m}^3$, soit une valeur supérieure à l'ensemble des villes de la région. Ce polluant est celui pour lequel à Barneville Carteret plusieurs seuils de la Directive Européenne sont dépassés, à savoir le seuil quotidien de protection de la végétation et le seuil de protection de la santé à long terme.

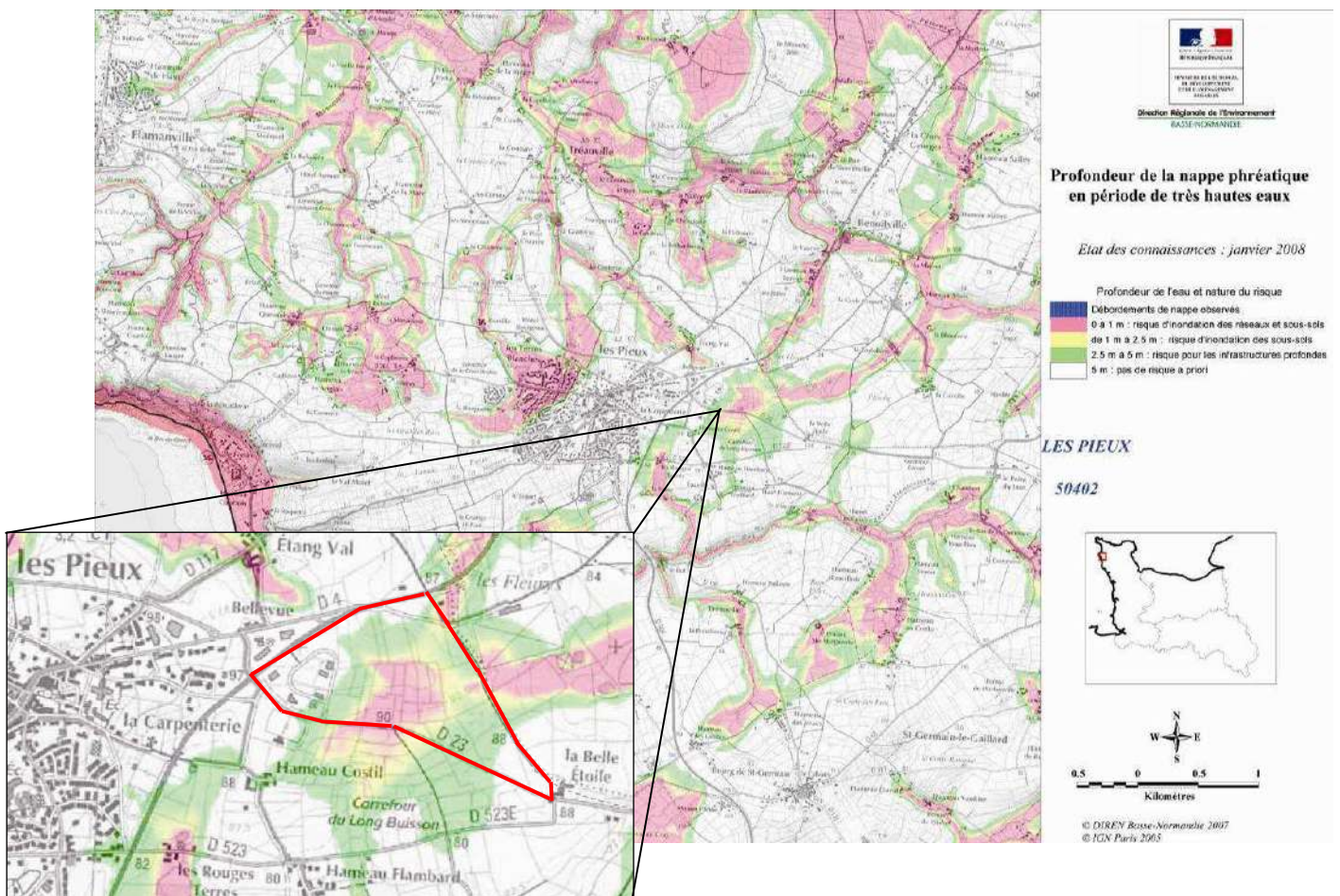
De manière générale, en Basse Normandie et plus précisément sur la façade Ouest du département de la Manche les seuils réglementaires de la qualité de l'air ne sont pas dépassés. On peut donc en conclure que la qualité de l'air est relativement bonne. La dispersion des polluants atmosphériques est facilitée par la situation géographique en façade maritime engendrant des flux d'Ouest et par une certaine homogénéité des températures tout au long de l'année induite par le climat océanique.

3.1.6. Les risques naturels

Le territoire communal des Pieux est concerné par plusieurs types de risques naturels. Il s'agit de risques d'inondations, soit par débordement de cours d'eau soit par remontée de nappe phréatique et de risques de chutes de blocs.

Cependant seul un de ces risques concerne directement la zone du projet, à savoir le **risque d'inondation par remontée de nappe**.

La cartographie produite pour le risque de remontée de nappe décrit une situation de très hautes eaux phréatiques (cf. annexe 10.7). Elle permet de cerner les territoires où la nappe est en mesure de déborder, d'affleurer le sol ou au contraire de demeurer à grande profondeur lors des hivers les plus humides.



Le terme de remontée de nappe est à prendre ici avec précaution. En effet, la pratique du terrain ainsi que les données topographiques et géologiques disponibles, permettent de laisser penser que **cette zone est probablement peu concernée par des remontées de nappes**.

La zone du projet se situe sur une ligne d'interfluve, alors qu'en règles générales les inondations par remontée de nappe se produisent souvent au niveau des points bas topographiques. De plus le substrat géologique imperméable composé de schistes et de grès est peu propice aux phénomènes de remontées de nappes.

3.1.7. Le risque technologique

3.1.7.1. Le risque nucléaire

La commune des Pieux est située à sept kilomètres à l'Ouest de la centrale nucléaire de Flamanville, qui dispose de deux réacteurs nucléaires à eau pressurisée de 1300 mégawatts chacun, mis en service en 1986 et 1987. En 2006, les deux unités ont produit 17,92 milliards de kWh. La production annuelle de la centrale représente environ 3,3 % du chiffre national.

EDF est en train de construire une tête de série EPR sur le site de la centrale de Flamanville pour une mise en service en 2012. Le réacteur sera dimensionné pour une puissance thermique de 4 500 MW destinée à la production d'électricité (1 650 MW). Son coût est estimé à 3,4 milliards d'euros.

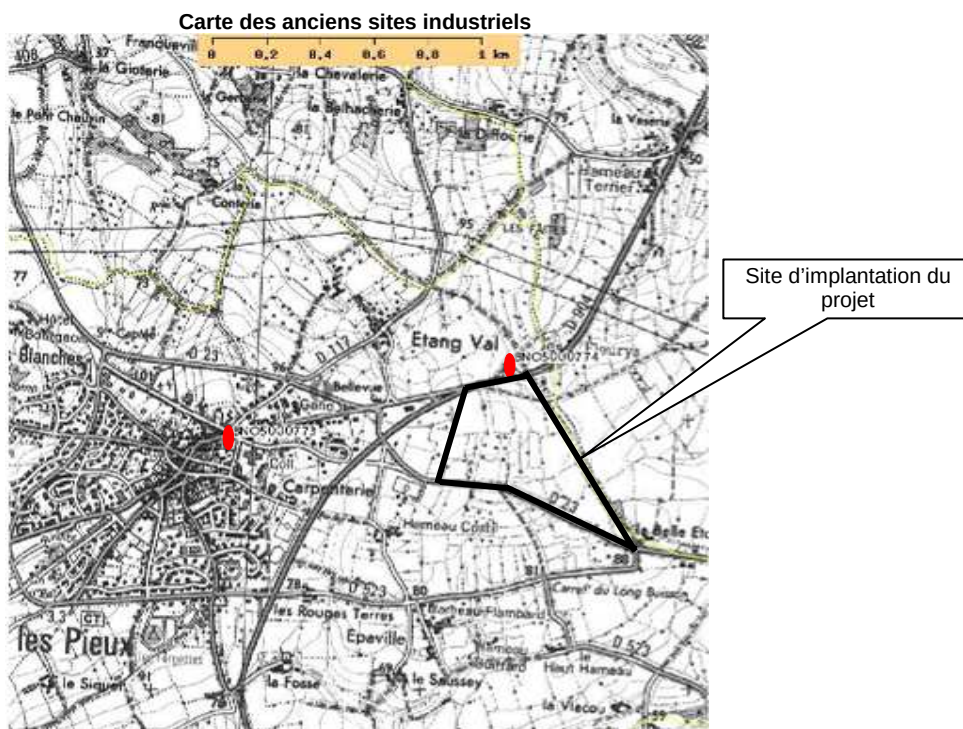
D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Manche, de par la présence d'une Installation Nucléaire de Base (INB), à savoir le Centre de Production d'Electricité de Flamanville la commune des Pieux est concernée par le **risque nucléaire** :

CP	COMMUNES	N° INSEE	INONDATION	EROSION MARINE	CHUTE DE BLOCS	INDUSTRIEL	BARRAGES	NUCLEAIRE	TRANSPORT MAT DANG
50630	Le Vast	619							
50760	Le Vicel	633							
50260	Le Vrétot	646							
50510	Lengronne	266							
50320	Les Chambres	114							
50620	Les Champs-de-Losque	119							
50220	Les Chéris	132	X						
50370	Les Cresnays	152	X						
50600	Les Loges-Marchis	274							
50370	Les Loges-sur-Brécey	275							
50270	Les Moitiers-d'Allonne	332							
50360	Les Moitiers-en-Bauptois	333							
50260	Les Perques	396							
50340	Les Pieux	402		X				X	
50500	Les Veys	631	X						
50430	Lessay	267							
50310	Lestre	268		X					

3.1.7.2. Le risque industriel

Par ailleurs, la commune des Pieux compte une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement - **ICPE** (entreprise de chantiers, construction, terrassement).

La base de données Basias a inventorié **deux sites industriels potentiellement pollués** : Entreprise Le Roux (Les Fleury - en activité) et Houel (Place de la poste - activité terminée).



Source : site internet du BRGM, inventaire basias

3.2. Le milieu naturel

Une analyse approfondie de la faune, la flore et les milieux naturels a été réalisée dans le cadre d'une étude spécifique. Cette étude est disponible en annexe 10.8.

3.2.1. La flore

Voir étude faune, flore, milieux naturels (annexe 10.8).

3.2.2. Faune

Voir étude faune, flore, milieux naturels (annexe 10.8).

3.2.3. Zones protégées pour l'environnement

La zone du projet n'appartient à **aucune ZICO, ZPS, zone NATURA 2000** ou tout autre espace naturel à préserver ni par des sites d'intérêt archéologique ou patrimonial (sites inscrits ou classés, périmètre de protection de monument historique...).

Le territoire de la commune des Pieux est concerné par plusieurs Zone Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), notamment sur sa façade littorale, qui se situent à proximité de la zone du projet :

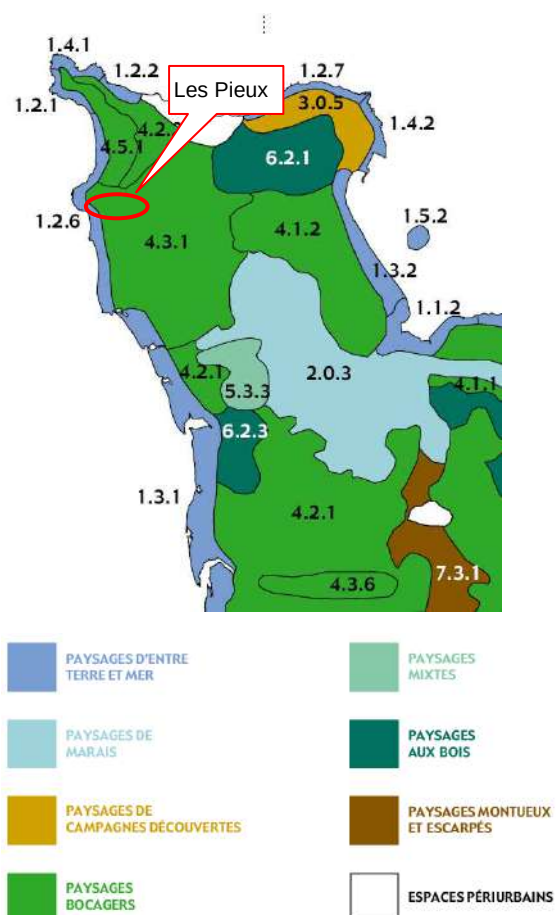
- ✓ ZNIEFF de type 1 :
 - Cap de Flamanville
 - Landes de Sciotot
 - Dunes du Rozel
- ✓ ZNIEFF de type 2 :
 - Dunes et falaises de Flamanville au Rozel

3.2.4. Le Paysage

D'après l'inventaire régional des paysages de Basse-Normandie, le secteur d'étude se situe dans l'**unité paysagère 4.3.1. : « Le Cotentin secret au vert bocage »**.

Il s'agit d'un paysage de « bocage collinaire ». Les vues sont fermées par des haies denses et complètes.

Comme en témoignent les photographies ci-après, le site se situe dans une zone bocagère, composée de parcelles plus ou moins grandes, mais toutes encadrées de haies bocagères denses et hautes.

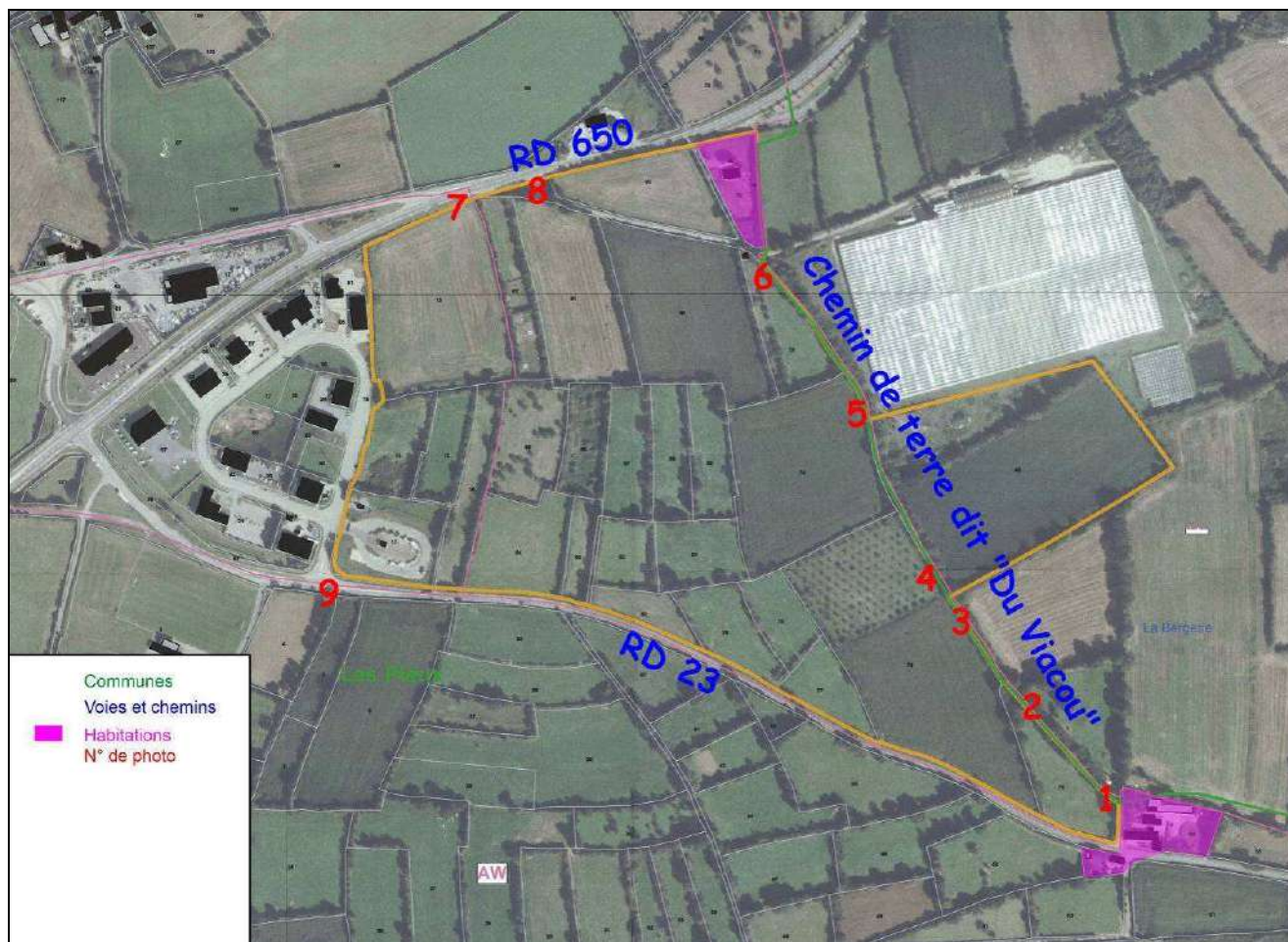


Sources : DIREN de Basse-Normandie

Situé dans un paysage de bocage fermé, le site n'est donc visible de l'extérieur qu'à certains endroits, le long du chemin du Viacou et de la RD 650. Par contre, la RD 23 est située en contrebas du secteur et est bordée d'un talus, les visibilitées depuis cette voie sont donc quasi inexistantes.

La plupart des parcelles sont cultivées, seules les plus petites sont enherbées et on note la présence d'un verger (photo 4).

Par ailleurs, on note la présence des deux zones d'habitation en bordure du site, une au nord, la seconde au sud est.



Plan de localisation des vues

Le chemin du Viacou présente un intérêt naturel et paysager qu'il convient de préserver.



Photo 1 : Parcelle de petite taille enherbée



Photo 2 : Parcelle de petite taille, cultivée, paysage très fermé



Photo 3 : Parcelle de grande taille, cultivée, entourée de haies bocagères



Photo 4 : Verger



Photo 5 : Parcelle de grande taille, cultivée, entourée de haies bocagères



Photo 6 : Maillage bocager parfois dense



Photo 7 : Parcelle de grande taille, haies bocagères moins denses



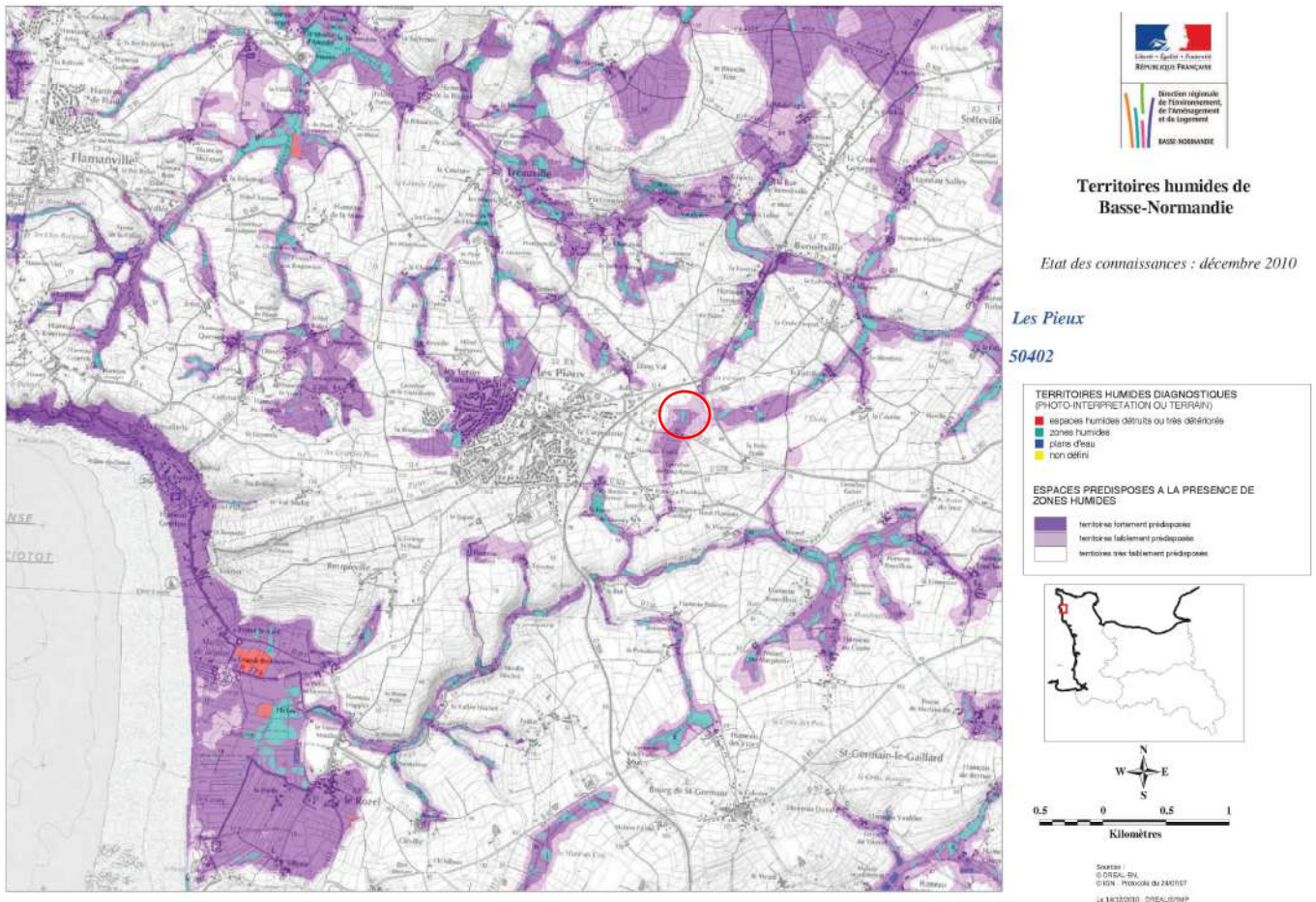
Photo 8 : Abords RD 650



Photo 9 : Abords RD 23

3.2.5. Zone humide

Une zone humide a été diagnostiquée par les services de la DREAL. Il s'agit de la parcelle cadastrée AT 86. Elle figure sur la carte ci-dessous.



La *notice d'utilisation des cartes des territoires et corridors humides* détail la méthodologie employée pour l'analyse des territoires humides de l'atlas des territoires humides (ATH). Cette méthodologie repose sur une photo-interprétation détaillée des orthophotoplans départementaux, à une échelle comprise entre le 1/5000 et le 1/1000. L'atlas regroupe également les informations provenant d'inventaires terrain. La précision des informations est en relation avec celle des supports photographiques utilisés et dépend de l'occupation des sols. Aucune vérification in situ systématique des zones inventoriées n'a été réalisée ni n'est envisagée.

Le terme de zone humide est à prendre ici avec précaution. En effet, la pratique du terrain, l'acquisition de données topographiques précises semblent indiquer que **cette zone ne correspond pas à une zone humide**.

Plusieurs éléments permettent d'arriver à cette conclusion. Tout d'abord, la parcelle se situe en tête de bassin versant, dans un vallon peu marqué accusant une pente longitudinale d'environ 3,5%. Cette topographie est peu propice au développement d'une zone humide.

Ensuite, une reconnaissance de terrain a permis de dresser un inventaire sommaire de la flore. L'état d'enfrichement avancé n'a pas permis d'accéder à la totalité de la parcelle. Les espèces végétales rencontrées ont été les suivantes :

- Strate herbacée : Fougères, orties.
- Strate arbustives et haies : ronces, sureaux, prunelliers, noisetiers, houx.

- Strate arborée : frênes, chênes, arbres morts.



Strate arbustive et arborée de la parcelle AT 86



Strate herbacée et arbustive de la parcelle AT 86



Strate arbustive d'une haie de la parcelle AT 86



Vu d'une parcelle limitrophe

Les espèces végétales rencontrées ne sont pas typiques d'une zone humide. La parcelle cadastrée AT86 semble être une zone en friche. Ni les éléments recueillis sur le terrain, ni la topographie du site, laisse penser qu'il s'agisse d'une zone humide. De plus, l'étude faune, flore, milieux naturels menée dans le cadre de ce projet (cf. annexe 10.8) conclue : « *La zone d'étude est constituée d'une nature ordinaire de type bocage, plus ou moins dégradée par l'urbanisation et l'intensification agricole* ».

3.2.6. Natura 2000

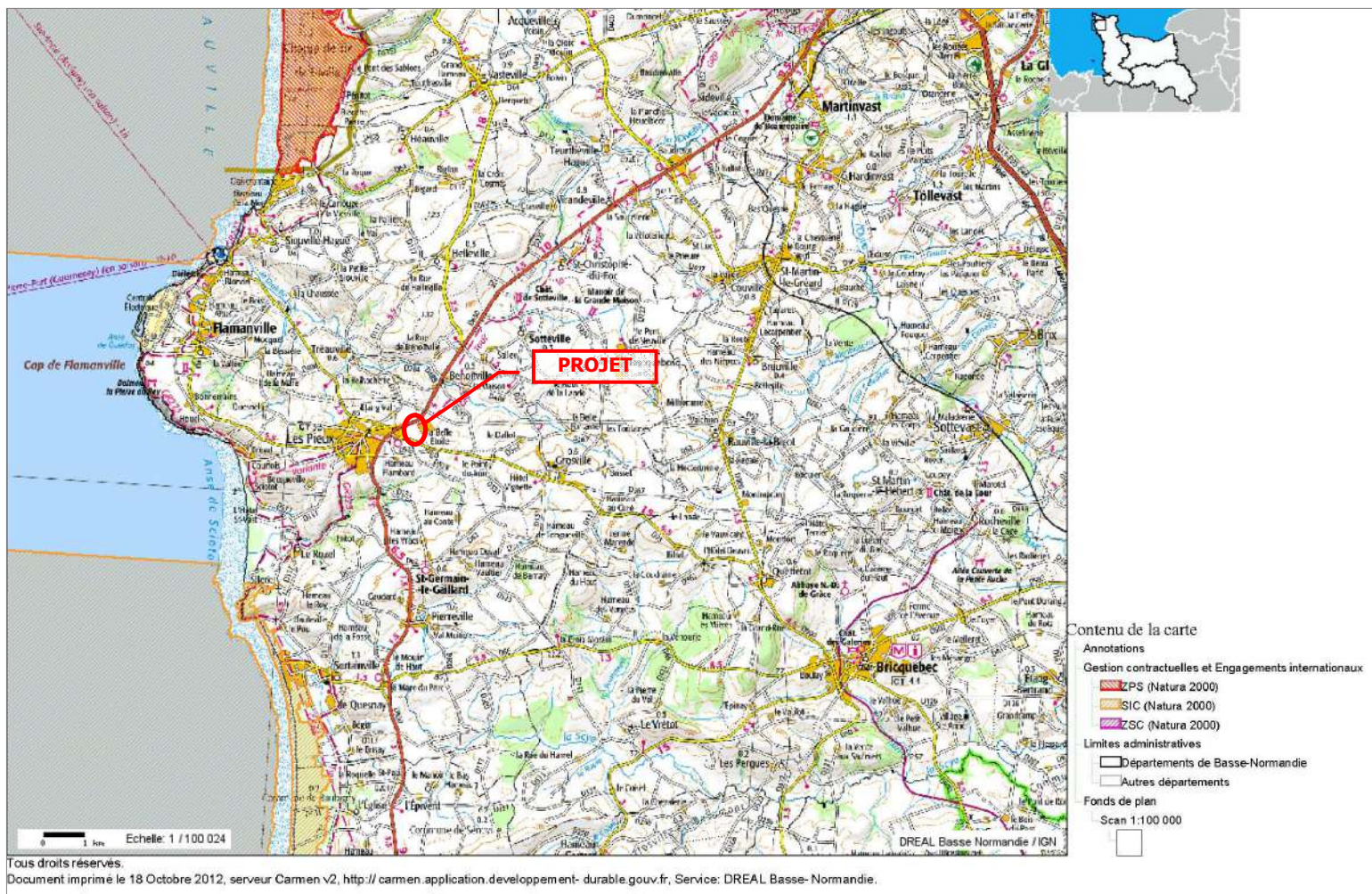
Natura 2000 est un programme européen de conservation de la nature, avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires.

Le réseau Natura 2000 regroupe les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.), désignées au titre de la directive « Habitats », et les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) désignées au titre de la directive « Oiseaux », qui en Bretagne se superposent le plus souvent.

Le projet se situe **en dehors d'une zone Natura 2000**. Les sites Natura 2000 les plus proches de la zone du projet sont :

- ↗ A environ 7 km du site n°FR2512002 (ZPS Landes et Dunes de la Hague) ;
- ↗ A environ 7 km du site n°FR2500083 (SIC Massif du nair d'Héauville à Vauville) ;
- ↗ A environ 5,5 km du site n°FR2500082 (SIC littoral Ouest Cotentin de St Germain-sur-Ay au Rosel) ;
- ↗ A environ 6 km du site n°FR2502018 (PSIC Banc et récifs de Surtainville) ;
- ↗ A environ 7 km du site n°FR2502019 (PSIC Anse de Vauville).

Un formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 a été réalisé (cf. annexe 10.11).



3.3. Aménagement actuel

3.3.1. Analyse du bâti autour du projet

L'habitat autour de la zone d'extension est extrêmement clairsemé. Il se limite au sud à quelques maisons traditionnelles comme celles situées en entrée de ville au lieu dit « La belle étoile ». Ici deux maisons traditionnelles en pierre avec toitures d'ardoise encadrent la route et se trouvent « en bonne intelligence » avec le paysage.



Au nord de la zone d'extension potentielle et dans la bande des 100 mètres concernée par l'étude, une maison isolée de type pavillon longe la RD 650.



Tandis que plus loin, dans la zone d'activités, les bâtiments sont réalisés en bardage métallique sur un ou deux niveaux maximum. Ce type de construction étant moins en harmonie avec le paysage devra donc être intégré par la végétation.

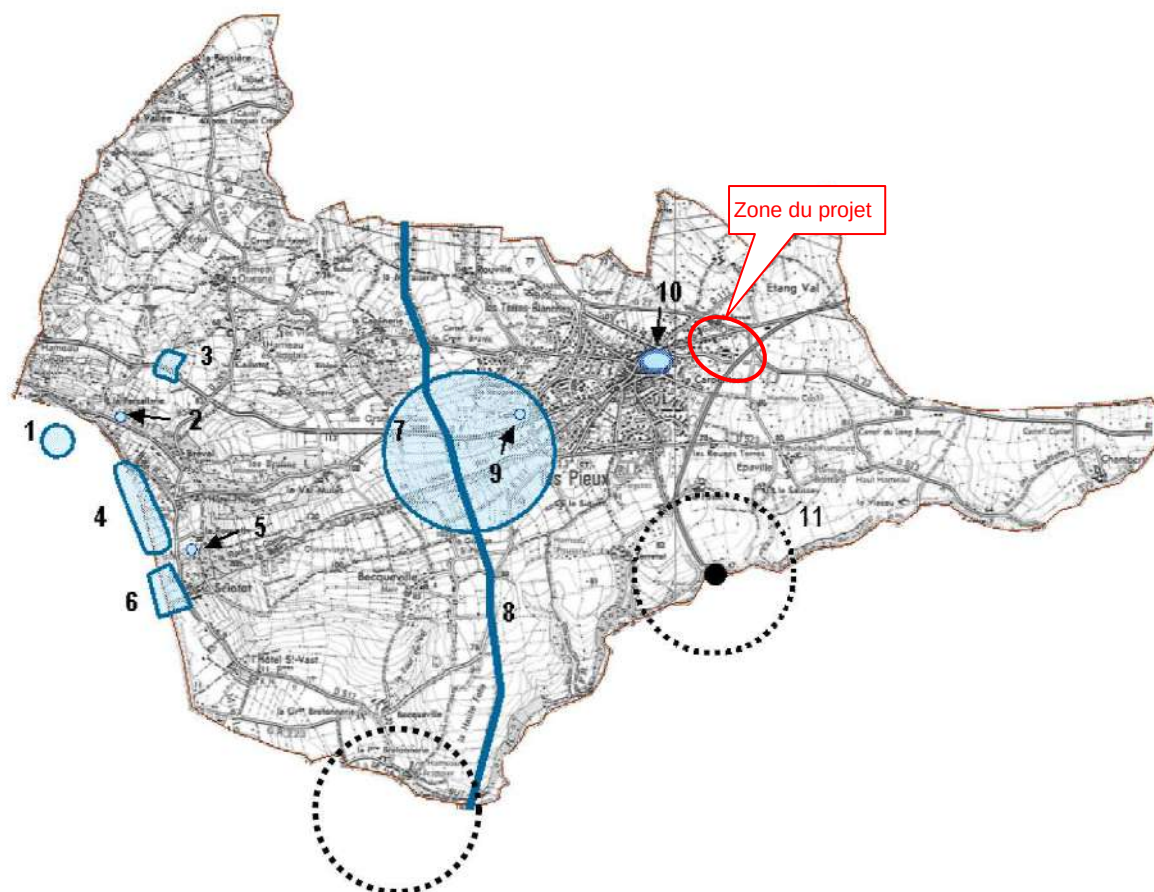


Au vu du contraste entre l'architecture de l'habitat et celle de la zone d'Activités des Costils, il est difficile de faire ressortir des éléments prépondérants qui pourraient servir de ligne de conduite pour les futures constructions. Cette diversité du bâti permet une intégration de plusieurs typologies de bâti.

3.3.2. Patrimoine culturel

La zone des Costils n'est concernée par aucun espace naturel remarquable ou protégé (les sites d'intérêt écologique étant situés sur la frange littorale), ni par des sites d'intérêt archéologique ou patrimonial (sites inscrits ou classés, périmètre de protection de monument historique...).

Localisation des sites d'intérêt archéologique et patrimonial



- 1, 4, 6. Plage/anse de Scioto
- 2. La Percaillerie
- 3. Les Hauts Rochers
- 5. Roche à Coucou
- 7. La lande des Pieux
- 8. Voie romaine Portbail-Omonville-la-Rogue
- 9. Les Hougues
- 10. Eglise et cimetière
- 11. Manoir du But, classé monument historique

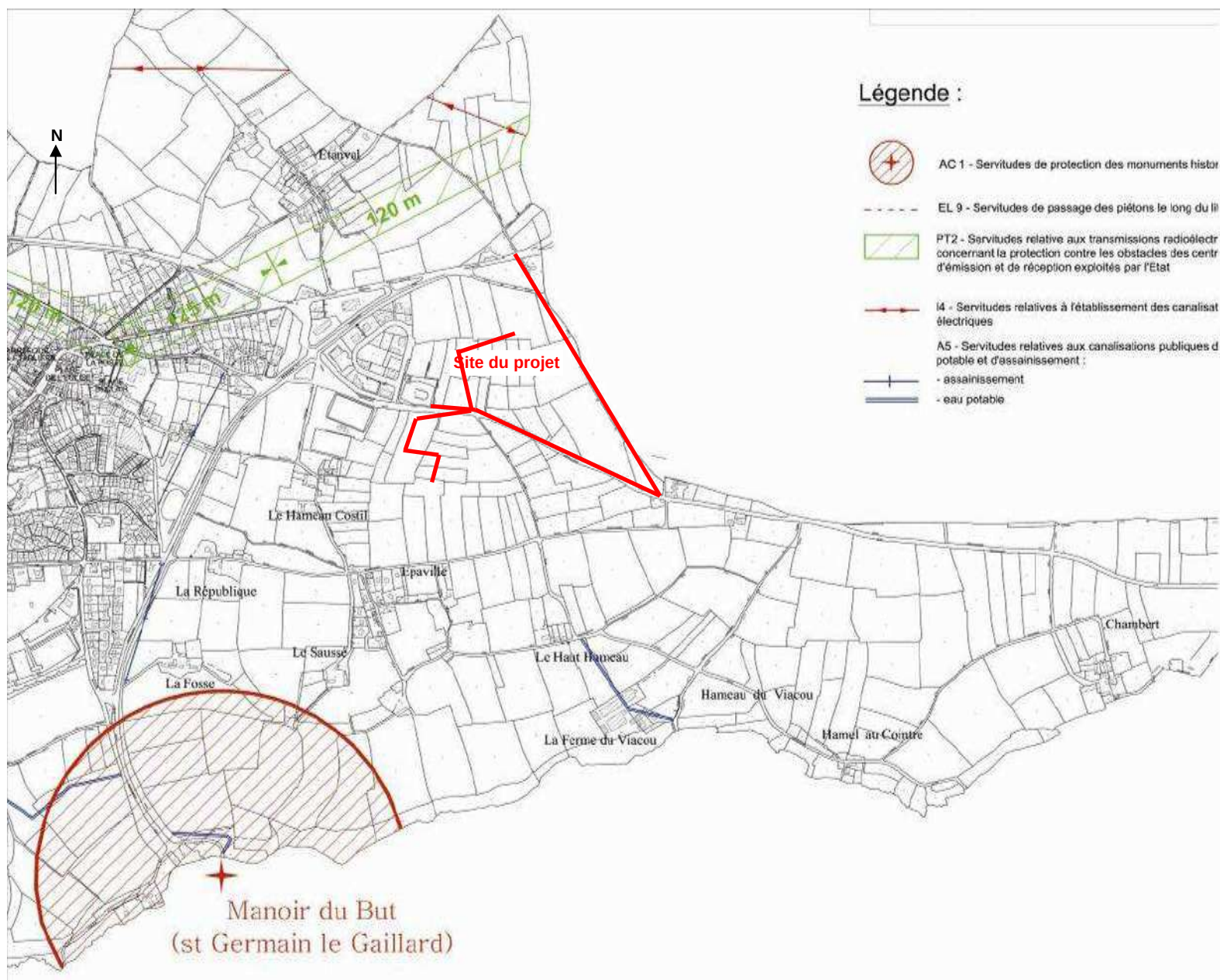
3.3.3. Mode d'occupation du sol de la zone des Costils

3.3.3.1. Disposition du POS

Les zones d'extension de la zone d'activités des Costils sont classées en 3NA et en 1NA dans le POS. Lors du Conseil Municipal du 14 Novembre 2012, le Conseil a voté la mise en œuvre d'une procédure de modification du POS sur le secteur de la ZA des Costils afin de rendre l'extension de la zone réalisable.

3.3.3.2. Servitudes

Le site d'implantation du projet d'extension de la ZA des Costils n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique. Les servitudes représentées sur le document graphique du POS des Pieux se trouvent toutes en dehors de la zone du projet.



3.3.3.3. Occupation de l'actuelle ZA des Costils

La zone d'activités des Costils est aujourd'hui complètement remplie, la société MIL ayant acheté les derniers terrains disponibles.

Parmi les activités présentes sur la zone on trouve notamment des garages, une maison funéraire, la Communauté de Communes (bureaux administratifs), la cuisine centrale, La Poste et la déchetterie ...



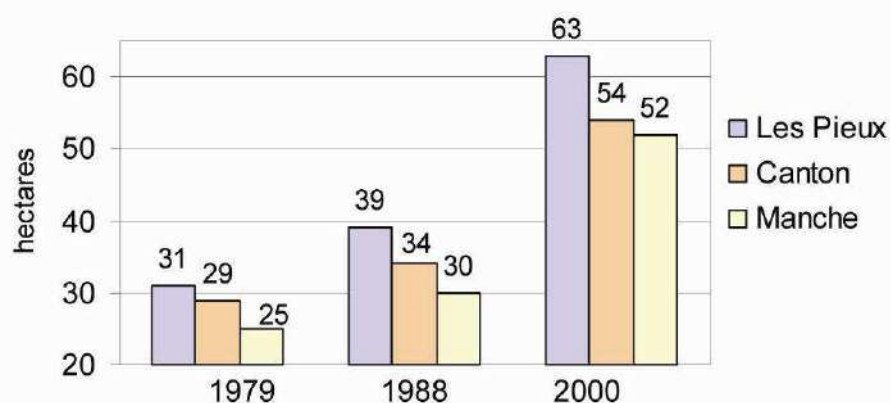
Zone d'activités des Costils actuelle

3.3.4. Enjeux agricoles

3.3.4.1. Une baisse importante des surfaces agricoles

Comme partout dans le monde agricole, le nombre d'exploitations agricoles chute depuis plusieurs décennies, parallèlement à une augmentation moyenne de la SAU (Surface Agricole Utilisée) de chaque exploitation.

Evolution comparée de la SAU moyenne des exploitations de 1979 à 2000



En conséquence, la superficie des terres agricoles a diminué de 17,5% en 25 ans, soit une baisse bien plus importante que celle du département de la Manche. La superficie agricole occupe ainsi 68,7% de la surface communale en 2000, soit 1047 ha.

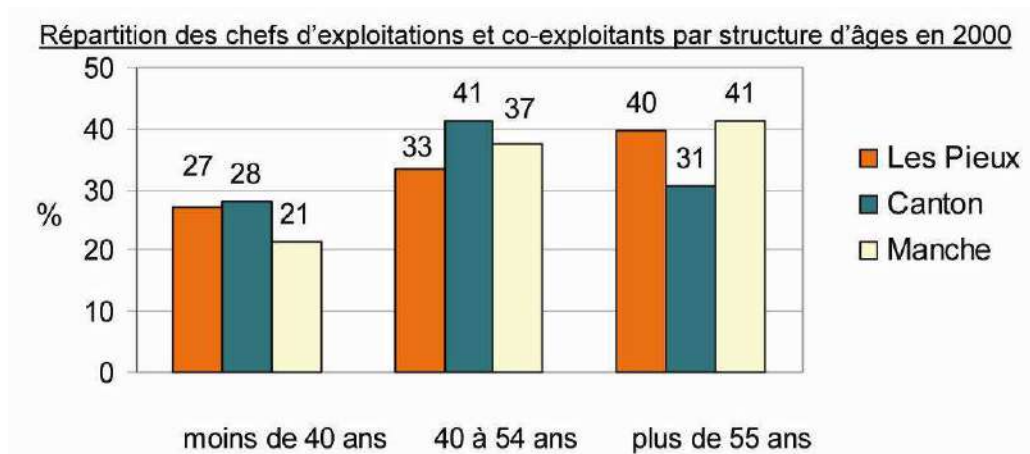
	SAU totale 1979	SAU totale 1988	SAU totale 2000	Evolution (%)
Les Pieux	1338	1219	1104	-17,5
Canton	12179	11954	11415	-6,3
Manche	495975	488198	454353	-8,4

3.3.4.2. Répartition des actifs dans le milieu agricole

Le nombre de chefs d'exploitations connaît une baisse très proche de celle observée dans le reste du département, à hauteur de 50% (contre -46,5% dans le canton et -49,5% dans le département).

	Chefs d'exploitations en 1979	Chefs d'exploitations en 1988	Chefs d'exploitations en 2000	Evolution entre 1979 et 2000 (%)
Les Pieux	48	37	24	-50
Canton	445	392	238	-46,5
Manche	18147	14895	9164	-49,5

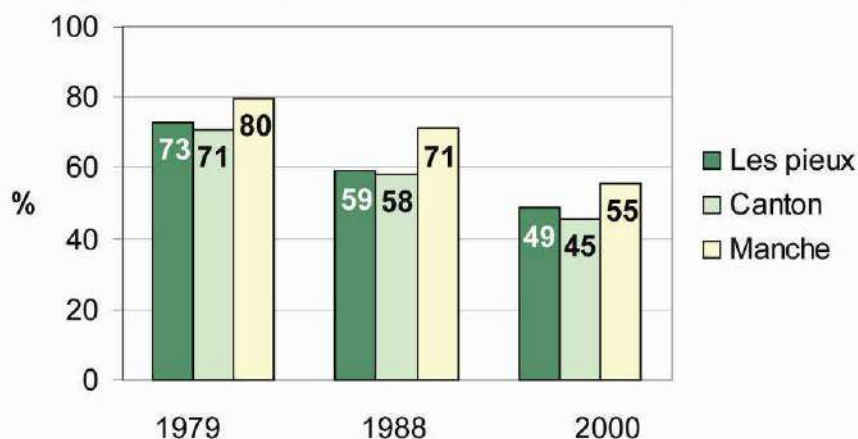
Le nombre d'UTA (Unité de Travail Agricole) a baissé dans des proportions similaires, passant de 89 à 39, soit une diminution de 56% (canton : -50% ; Manche : -57%). La part des jeunes exploitants tend également à baisser, au profit des tranches d'âges plus avancées, et ce de manière plus importante qu'à l'échelle du département. Le vieillissement des actifs agricoles semble donc être un processus plus marqué aux Pieux.



3.3.4.3. Evolution des pratiques agricoles

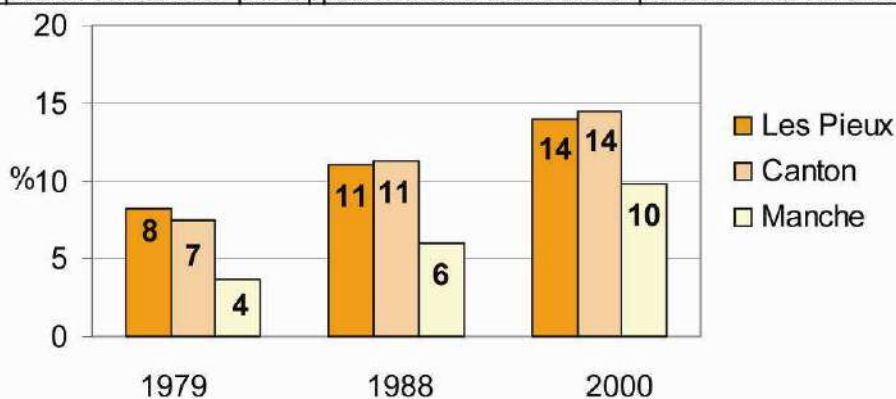
La proportion de prairies permanentes a beaucoup baissé durant les trois dernières décennies, passant de 73% à 49%. Cette proportion est nettement inférieure aux moyennes cantonale et départementale. Cet état de fait s'explique par le développement des Pieux, dont la vocation est de moins en moins agricole, et par l'emprise de l'urbanisation.

Proportion d'herbages permanents par rapport à la SAU totale des exploitations de 1979 à 2000



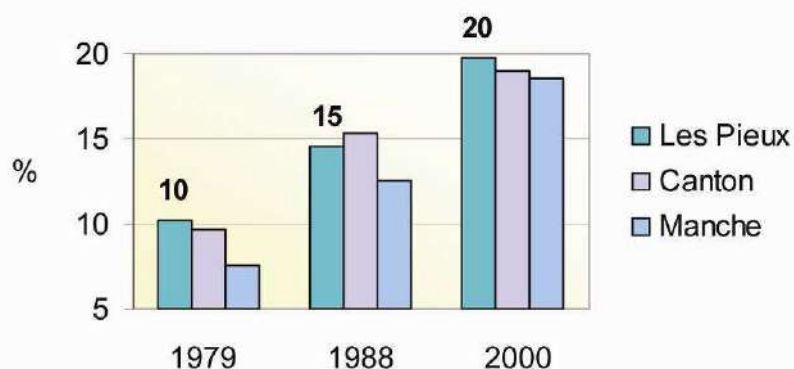
A l'inverse, la proportion de céréales augmente, ce que l'on observe dans le milieu agricole en général. Aux Pieux, la part des céréales est sensiblement la même que dans le reste du canton ; toutefois, elle est plus élevée que la moyenne départementale.

Proportion de céréales par rapport à la SAU totale des exploitations de 1979 à 2000



Une part croissante des terres agricoles est également consacrée à la production de maïs fourrager, ce qui découle de l'importance des systèmes laitiers dans le département. Cette culture est particulièrement importante aux Pieux.

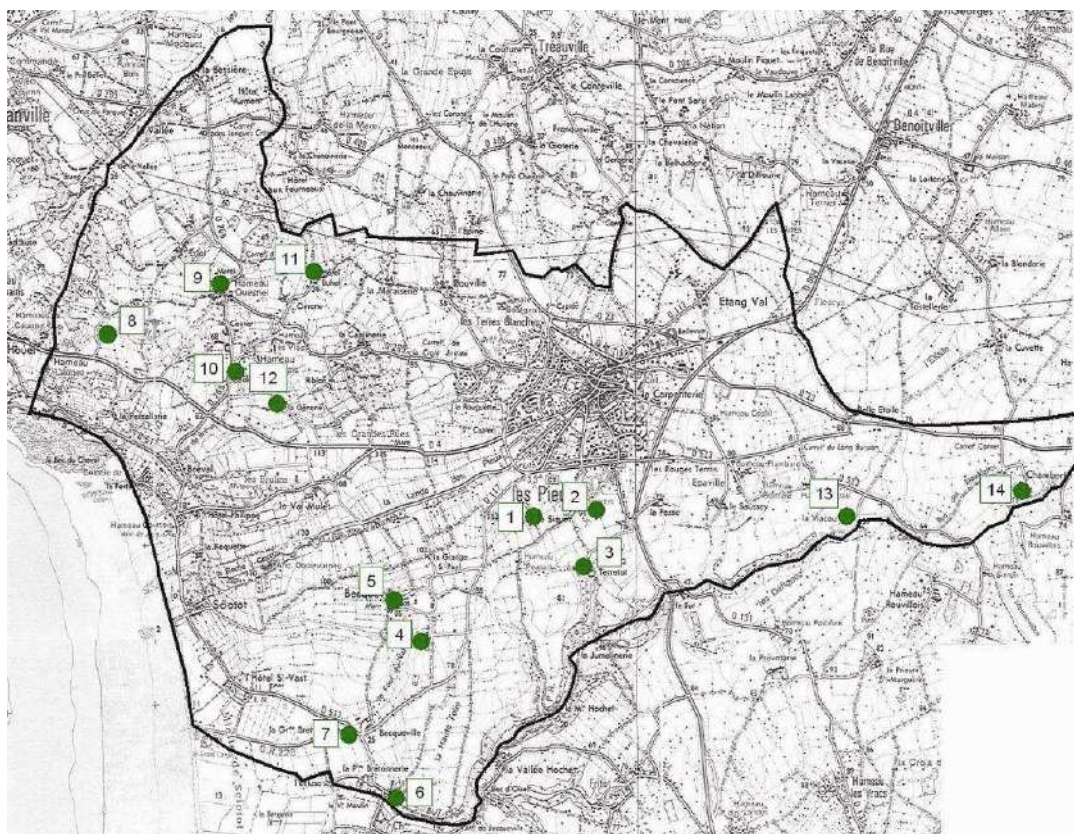
Proportion de maïs fourrage par rapport à la SAU totale des exploitations de 1979 à 2000



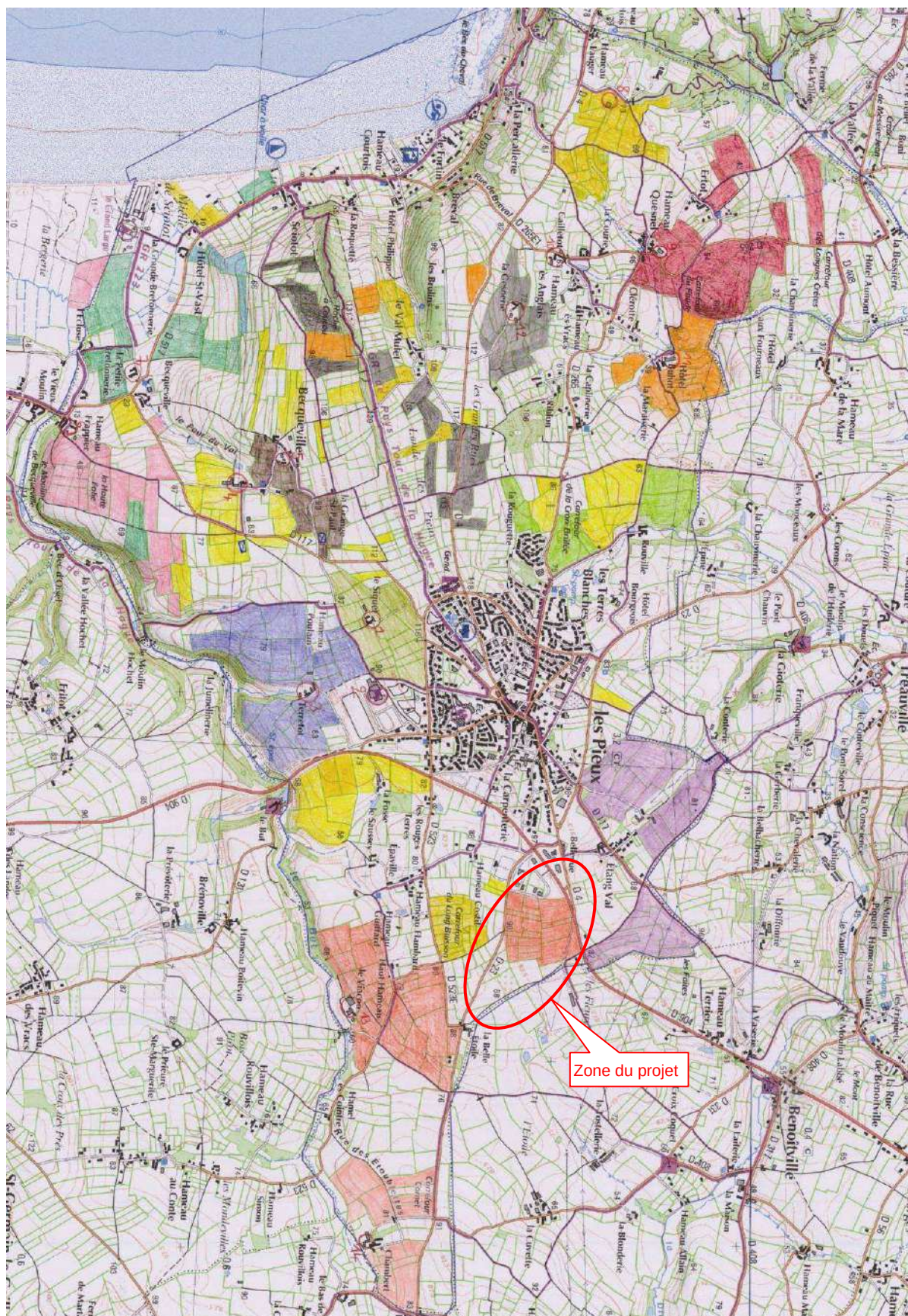
3.3.4.4. Exploitation directement concernée par le projet d'extension

Une analyse du contexte agricole a été menée en 2007. Celle-ci a permis de dresser une typologie des sièges d'exploitation, de manière à mieux appréhender les incidences de l'urbanisation projetée sur l'activité agricole.

D'après cette analyse, le nombre d'exploitations s'élèverait à 14 sièges. La répartition des sièges d'exploitation sur le territoire communal est assez équilibrée.



L'exploitation gérée en GAEC de Mr Daniel Leseigneur (n°13) est directement concernée par le projet d'extension de la ZA des Costils car une partie des terres qu'elle exploite recouvre près de 50% du site du projet.

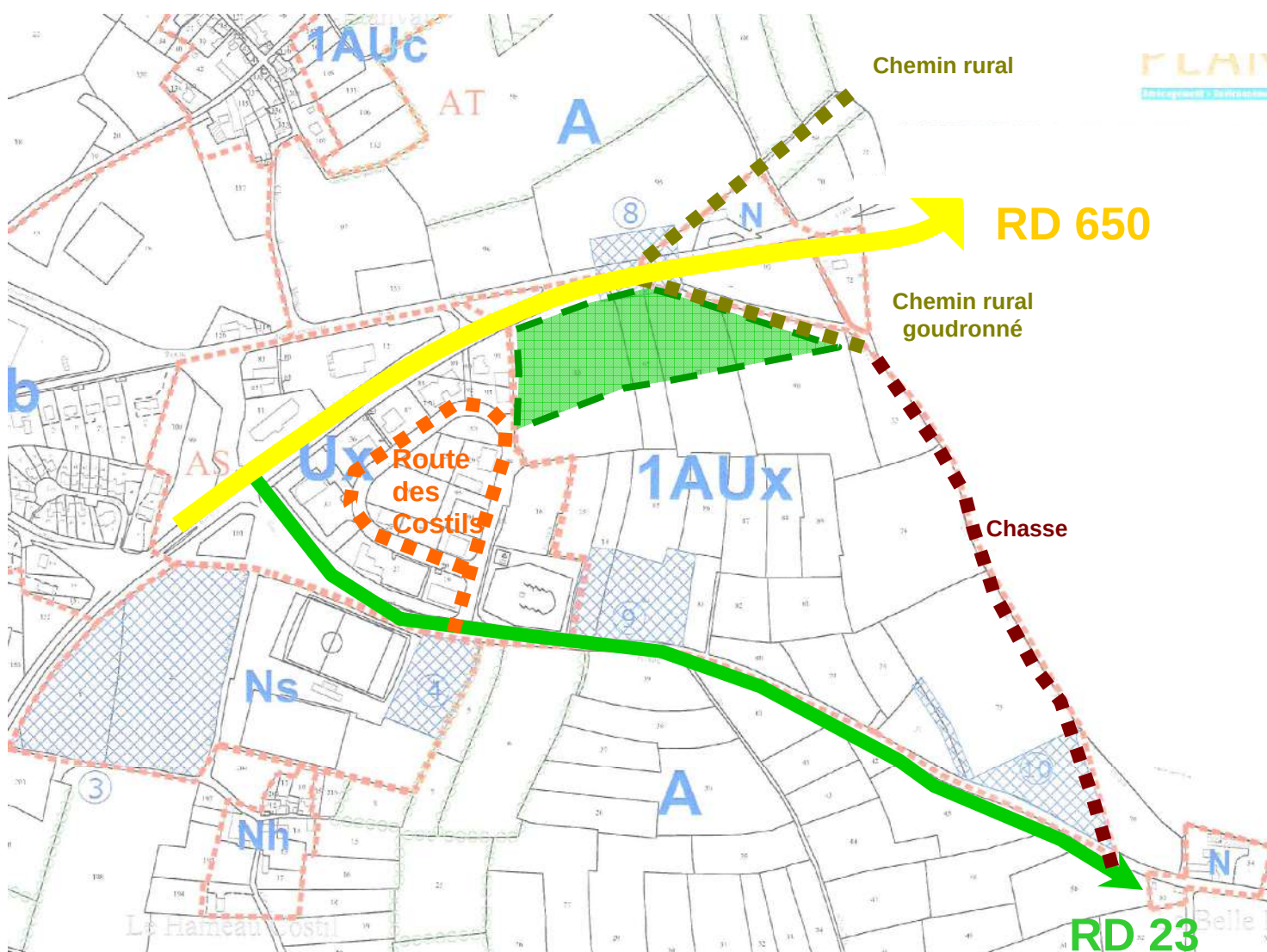


Cette exploitation élève 80 vaches laitières et 80 taurillons sur une superficie totale de 120 ha, dont 60ha sur le territoire communal des Pieux (les terres concernées figurent en rouge sur la carte ci-dessus).

3.3.5. Accès et desserte

La zone du projet est potentiellement accessible depuis plusieurs voies :

- ✓ la RD 650,
- ✓ la RD 23,
- ✓ La voie de desserte de la Zone d'Activités existante.



Il sera toutefois nécessaire de :

- ✓ créer une voie de desserte interne ;
- ✓ doubler le début du chemin rural pour permettre une circulation à double sens ;
- ✓ et surtout de sécuriser l'accès par la RD 650 ainsi que l'accès par la RD 23 par des aménagements spécifiques.

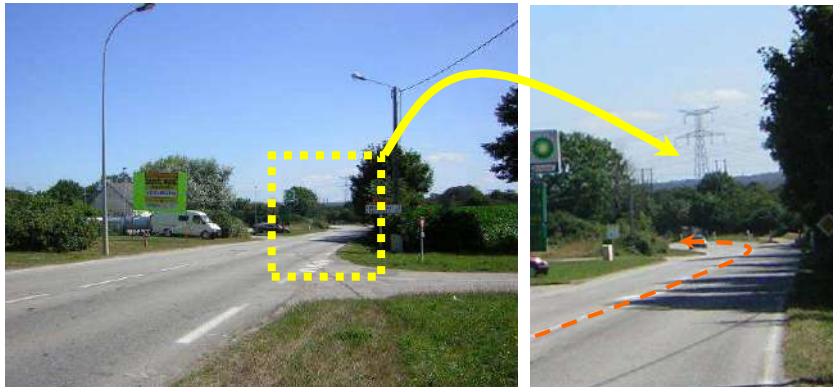
La fréquentation de la route départementale n°650 :

Comme nous l'avons vu, la route est classée à fort trafic avec une moyenne journalière dépassant les 10 000 véhicules par jour. De plus les travaux de l'E.P.R. à Flamanville induiront une circulation plus chargée. Enfin, Le trafic de la Zone d'Activités va venir augmenter le trafic déjà conséquent de la RD 650 et probablement augmenter le taux de Poids lourds.

La visibilité :

La visibilité de la route légèrement en courbe est améliorée par la pente amorcée depuis le centre ville.

Toutefois, il faut relever la présence de la station service donnant directement sur la RD 650 en face du



site. Cette station service se situe juste après un virage de la Route Départementale qui amoindrit considérablement la visibilité pour les véhicules sortant de la station, d'autant plus que la route est bordée de haies bocagères.

La vitesse des véhicules :

Si elle améliore la visibilité, le dénivelé a tendance à inciter les véhicules, qui viennent du centre ville notamment, à rouler à une vitesse supérieure à la limite autorisée.

La dangerosité des croisements :

Les routes qui viennent croiser la RD 650 sur la zone d'étude sont :

- ✓ la Route de Cherbourg qui descend depuis le centre ville
- ✓ le chemin en direction de la zone horticole et maraîchère Les Fleury's actuellement limité à la largeur d'un véhicule.

3.3.6. Réseaux divers

L'ensemble des réseaux est existant sur la zone d'activité des Costils actuelle. Ceci est un atout non négligeable en faveur du projet d'extension.

3.3.6.1. Réseau d'alimentation en eau potable

- ✓ Compétence et gestion :

La production, le traitement et la distribution de l'eau potable est une compétence de la Communauté de Communes des Pieux qui assure le service en régie directe.

Les communes membres sont : Benoistville, Bricquebosq, Flamanville, Grosville, Héauville, Helleville, Les Pieux, Le Rozel, Pierreville, Saint Christophe du Foc, Saint Germain le Gaillard, Siouville-Hague, Sotteville, Surtainville et Tréauville.

De plus, la Communauté de Communes des Pieux vend de l'eau à la Communauté de Communes Douve et Divette. Le secteur concerné est la lande d'Etoublon sur la commune de Teurtheville-Hague (2 467 m³ en 2007).

✓ Ressource :

La commune des Pieux est alimentée en eau potable par la station de production et de traitement de "La Trainellerie" sur la commune des Pieux qui regroupe les ressources en eaux souterraines de 5 forages situés sur les communes des Pieux, de Benoistville et de Sotteville :

La Trainellerie aux Pieux, Les Friquets à Benoistville, La rue Brûlée à Benoistville, La Malaiserie à Benoistville et La Fontaine aux malades à Sotteville.

✓ Données quantitatives :

Cette unité a mis en distribution 517 876 m³ d'eau potable en 2007.

Au 31 décembre 2007, la commune des Pieux comptait 1 735 branchements au total, dont 1 599 abonnés domestiques, 67 agricoles, 32 services communaux, 31 services communautaires et 6 branchements industriels.

✓ Données qualitatives :

En 2007, le laboratoire départemental d'analyses de la Manche a réalisé les analyses pour le service santé-environnement de la DDASS. Il a effectué 63 prélèvements de contrôle au niveau des installations de production et sur les réseaux. Tous les résultats se sont avérés conformes aux limites et références de qualité auxquelles doivent répondre les eaux destinées à la consommation humaine.

✓ Au niveau de la zone du projet :

Actuellement, seule la partie occupée de la ZA des Costils est alimentée en eau potable, via un réseau AEP dimensionné à l'origine pour les besoins propres de la zone (diamètre 110).

Ce réseau achemine l'eau potable provenant de l'usine de production de "La Trainellerie", via le réservoir sur tour de "La Roche à Coucou" d'une capacité de 150 m³. Cette canalisation pourra alimenter la zone d'extension (la capacité de production d'eau potable étant suffisante), cependant, il faudra sécuriser cet approvisionnement car la capacité de réserve est insuffisante. En effet, le château d'eau de "La Roche à Coucou" est à l'heure actuelle vidé trois fois par jour.

3.3.6.2. Réseau d'évacuation des eaux usées

✓ Compétence et gestion :

La collecte et le traitement des eaux usées domestiques raccordées au réseau d'assainissement collectif, ainsi que l'entretien et le développement du réseau de collecte des eaux usées relèvent de la compétence de la Communauté de Communes des Pieux, qui assure ces services en régie directe.

Les communes raccordées à l'assainissement collectif sont : Flamanville, Les Pieux, Tréauville, Surtainville, Siouville-Hague et Le Rozel.

Il s'agit d'un réseau de collecte de type séparatif.

Les effluents de la commune des Pieux sont traités par la station d'épuration "Le Bût", située sur la commune des Pieux. Sa capacité de traitement est de 5 000 équivalent-habitants, pour 3 500 équivalent-habitants effectivement raccordés. Il s'agit d'un système de traitement par boue activée à aération prolongée. L'exutoire de la station d'épuration est le ruisseau "Le Bût".

Les boues produites par la station d'épuration sont valorisées par épandage agricole. Elles font l'objet d'un contrôle par un prestataire extérieur consistant en la réalisation d'analyses de boues et de sols.

En 2007, 91 052 m³ ont été traités. La station d'épuration fonctionne à 81 % de sa capacité.

Compte-tenu de l'augmentation prévue de la population des Pieux (de près de 800 habitants d'ici 10 ans) et de l'accueil de nouvelles entreprises (ayant éventuellement des rejets d'eaux usées), l'augmentation de la capacité de la station d'épuration des Pieux est à prévoir à moyen terme.

Actuellement, seule la partie occupée de la ZA des Costils est raccordée au réseau d'assainissement des eaux usées par une canalisation de diamètre 200.



3.3.7. Gestion des déchets

Source : A.E.U de l'extension de la ZA des Costils.

Le ramassage, le transport et le traitement des déchets ménagers font partie des compétences de la Communauté de Communes des Pieux.

3.3.7.1. Ordures ménagères (OM)

La collecte des ordures ménagères est réalisée en porte-à-porte, en régie communautaire. Les déchets collectés sont stockés au centre de transfert d'Héauville. Ils sont ensuite acheminés par un transporteur privé vers le centre d'enfouissement technique de classe II.

Pour 2007, les déchets sont traités au centre d'enfouissement technique de la SPEN à MONTEBOURG (50) et sont transportés par la société AB TRANS.

La fréquence de collecte des OM est de deux fois par semaine aux Pieux (plus une collecte supplémentaire l'été pour les campings des communes littorales).

3.3.7.2. Emballages recyclables

La collecte sélective des emballages ménagers se fait en apport volontaire au moyen de points d'apport volontaire (PAV).

Les conteneurs pour les verres sont placés isolément sur le territoire de la Communauté de Communes des Pieux.

Sur la commune des Pieux, il existe 9 points d'apport volontaire et 3 points verre, qui sont vidés deux fois par semaine.

3.3.7.3. Encombrants et déchets assimilés

Une déchetterie est présente sur la commune des Pieux, au niveau de la ZA des Costils.

Les déchets ménagers et assimilés non collectés en porte à porte et devant être apportés en déchetterie sont :

- Les déchets verts ;
- Les branchages ;
- Les gravats ;
- Les déchets dangereux des ménages (huiles mécaniques, batteries, peintures, produits toxiques, solvants, huiles alimentaires...) ;
- La ferraille ;
- Les cartons ;
- Les déchets d'amiante ;
- Les déchets non récupérables (encombrants).

4 Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet

En termes d'impacts, il convient de dissocier la période de travaux, de la période de fonctionnement de l'installation. Les termes d'effets temporaires et permanents sont alors utilisés.

Par ailleurs, l'analyse de l'état initial et des impacts du projet porte à la fois sur le périmètre immédiat de la zone d'implantation, notamment en ce qui concerne les questions d'occupation du sol, d'impact sur les milieux et de bruit, et sur un périmètre élargi pour tout ce qui est impact socio-économique et implantation au sein de la commune des Pieux.

Les mesures prévues pour *éviter ou réduire* les effets négatifs du projet sont qualifiées de *correctives*, celles permettant de *compenser* ces effets sont appelées *compensatoires*.

4.1. Impacts en phase de travaux

4.1.1. Géologie

4.1.1.1. Impacts

Le premier impact sur l'environnement limité au stade de l'exécution des travaux, résultera de l'enlèvement d'un important volume de matériaux meubles, suite au terrassement des noues, et dans le cadre de l'aménagement des bassins. Une grande partie de ces matériaux sera réutilisée sur le site et servira de remblai. Il s'agit essentiellement de limons et de terre végétale.

Compte tenu de l'absence de relief marquant sur la zone de projet, les instabilités du sous-sol susceptibles d'affecter le projet se résument aux risques d'affaissement pouvant être provoqués par la compressibilité des différentes assises rocheuses.

Leur présence pourrait avoir des effets dommageables pour la sécurité des futures constructions et des infrastructures de transport à réaliser.

4.1.1.2. Mesure corrective

Une étude géotechnique sera effectuée, elle couvrira l'ensemble de la zone et permettra de définir les textures et les structures des sols attendus sur le terrain ainsi que le caractère compressible de ceux-ci.

Aucune construction ne pourra être réalisée sans la réalisation préalable d'une étude géotechnique. Le respect des prescriptions de cette étude devra être démontré dans le cadre du permis de construire.

4.1.2. Acoustique

4.1.2.1. Impacts

L'essentiel des niveaux sonores en phase travaux provient du terrassement nécessitant des engins de chantier dont l'émission sonore est par ailleurs réglementée. De même la circulation de poids lourds induira également des nuisances sonores.

4.1.2.2. Mesures correctives

Plusieurs dispositions en termes d'acoustique sont à prendre en compte durant la phase de travaux :

Les accès en phase travaux (nombreuses allées et venues des engins de chantier) doivent être choisis les plus éloignés des habitations riveraines.

Compte tenu des périodes de travail journalier, et non pas nocturne, des engins de terrassement et de travaux publics, il est préférable que le chantier n'ouvre pas trop tôt le matin, ce qui pourrait arriver en période estivale, durant la période intermédiaire (6h-7h) appelée période de réveil qui est une période pénalisante pour les riverains.

Un contrôle de l'homologation acoustique des engins de chantier et de l'étiquetage acoustique réglementaire des engins devra être effectué avant tous travaux sur site.

Les engins de chantier devront notamment respecter le décret du 18 Avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier. L'homologation devra être conforme à l'arrêté du 7 Novembre 1977 fixant les conditions d'environnement pour l'exécution des mesures du niveau sonore des bruits émis par les engins de chantier.

Pour limiter l'impact du chantier auprès des riverains, une **information précise**, par exemple sur le bulletin municipal, définissant le phasage et la durée des travaux devront être communiqués avant tout commencement de travaux.

Avant le commencement des travaux l'entreprise retenue devra fournir au Maître d'œuvre les fiches techniques des véhicules utilisés afin que celui-ci puisse juger du respect des normes en vigueur. De plus, des contrôles réguliers seront menés sur le chantier.

4.1.3. Eaux souterraines

4.1.3.1. Impacts

Les impacts sur les eaux souterraines peuvent provenir principalement de contamination par des produits polluants ou des eaux usées.

4.1.3.2. Mesures correctives

Il sera apporté une attention toute particulière en phase chantier à tous produits pouvant contaminer les eaux superficielles ou les eaux souterraines tels que des produits chimiques ou les hydrocarbures.

Tous les produits potentiellement contaminants seront stockés sur des bacs de rétention. De plus, les entreprises devront prévoir des moyens pour maîtriser la propagation des polluants en cas de déversement accidentel (sciures, produits absorbants...). Toutes les précautions nécessaires seront également prises, afin de limiter les risques de déversement de polluants (sensibilisation du personnel affecté aux travaux, recommandations en cas d'accident, etc.).

Tous les moyens possibles seront mis en place afin de limiter les risques de pollution accidentelle de l'environnement dans le cadre du chantier. Ces mesures seront entre autre :

- ✓ Stockage des produits polluants sur des bacs de rétention ;
- ✓ Elimination de tous les déchets générés par le chantier ;

Le respect des normes en vigueur et des mesures destinées à limiter les risques de pollution sera contrôlé par le maître d'œuvre à l'occasion des réunions de chantier hebdomadaire.

4.1.4. Activité humaine

4.1.4.1. Impacts

La présence de Personnel sur le chantier induit la production d'eaux usées domestiques :

- ✓ Eaux vannes ;
- ✓ Eaux ménagères (douche, cuisine).

4.1.4.2. Mesures correctives

Les installations sanitaires mobiles des chantiers devront donc ne pas avoir d'effluents (WC chimiques), afin d'éviter tout risque d'atteinte des sols et des eaux souterraines.

Le bon fonctionnement des installations sanitaires et notamment l'absence de rejet d'effluents sera contrôlé par le maître d'œuvre à l'occasion des réunions de chantier hebdomadaire.

4.2. Impacts en phase d'exploitation

4.2.1. Incidences sur les eaux de surfaces

4.2.1.1. Incidence quantitative : Comparaisons des débits de pointe avant et après aménagement.

Lors d'un épisode pluvieux, le volume d'eau précipitée est évacué selon trois phénomènes principaux :

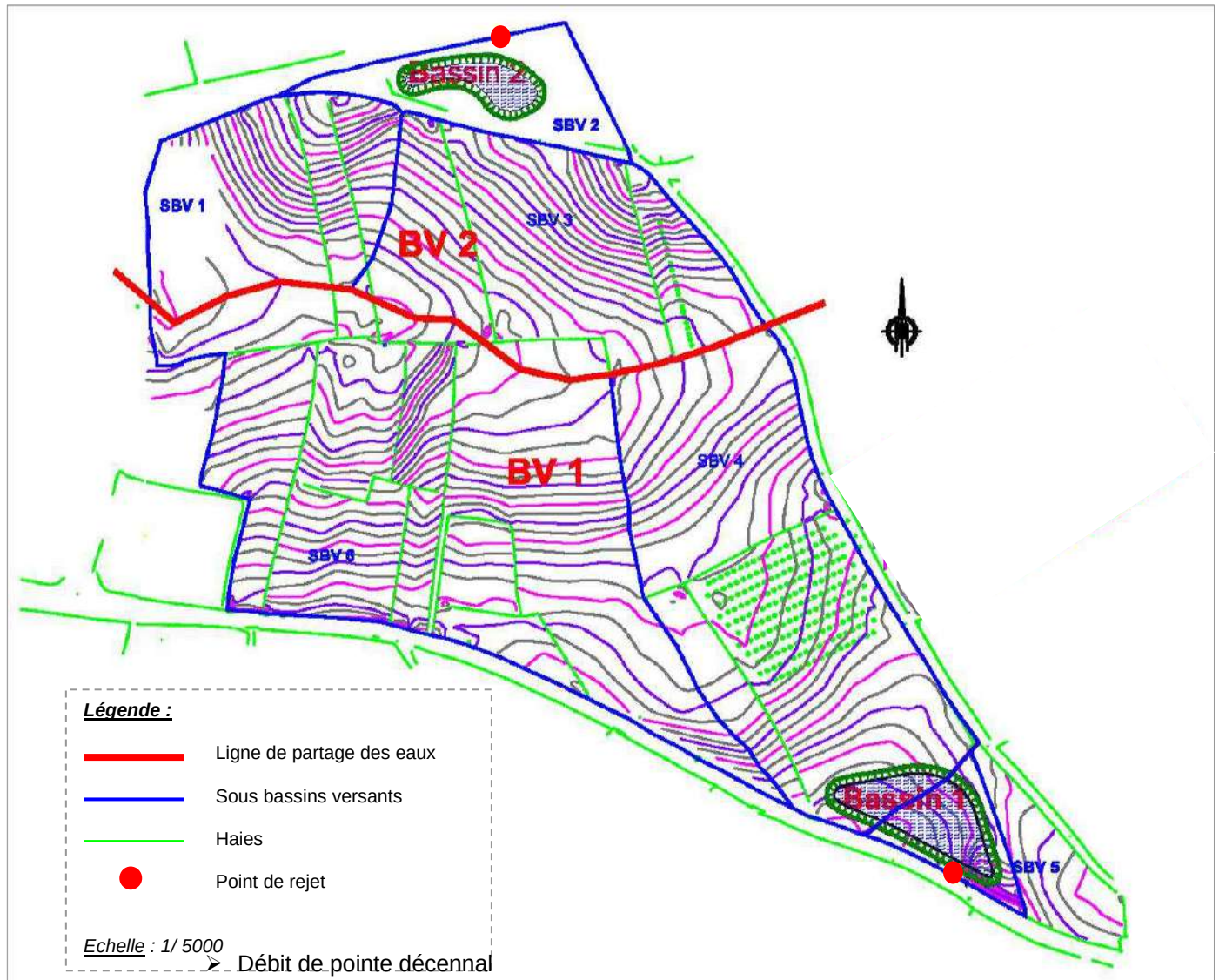
- ✓ L'infiltration ;
- ✓ L'évaporation ;
- ✓ Le ruissellement.

Du fait de l'augmentation du coefficient d'imperméabilisation de la zone de projet, les phénomènes d'infiltration, évaporation et ruissellement sont modifiés (les volumes correspondants aussi). Sur le volume initialement infiltré (V_i), un pourcentage α est infiltré, et un pourcentage β est ruisselé.

Remarque : Le phénomène d'évaporation est également modifié, mais de manière complexe. Cette modification sera négligée par rapport à celles dues aux deux autres phénomènes.

On constate donc que la part ruisselée est augmentée, tandis que la part infiltrée diminue.

Les eaux pluviales sont drainées par deux bassins versants élémentaires, l'un ayant pour exutoire final le cours d'eaux du BUT (BV n°1) l'autre le cours d'eau de la Diélette (BV n°2).



Le débit de pointe des terrains à l'état initial et après aménagement a été calculé pour les deux bassins versants selon la méthode « Rationnelle » :

$$Q = (1/3600).C.i.A$$

Q = Débits en l/s
 I = intensité de pluie (en mm/h)
 C = Coefficient de ruissellement
 A = Surface du BV (en ha)

Les éléments pris en compte pour réaliser le calcul sont :

- Pluie considérée : pas de temps de 1 heure à 3 heures, station Météo France de Valognes (50),
- Surfaces des bassins versants : BV n°1 = 11,8 ha, BV n°2 = 6,4 ha,
- Coefficient de ruissellement : 0,20 à l'état initial et 0,63 après aménagement (BOURRIER,1997).
- Intensité de pluie : BV n°1 = 38,8 mm/h, BV n°2 = 51,3 mm/h,

Les résultats sont consignés dans les deux tableaux présentés ci-dessous :

Estimation des débits de pointe des terrains à <u>l'état initial</u>		
Débits en m³/s	BV n°1	BV n°2
<i>T= 10 ans</i>	0,254	0,182

Estimation des débits de pointe des terrains <u>après aménagement</u>		
Débits en m³/s	BV n°1	BV n°2
<i>T= 10 ans</i>	0,801	0,574

➤ Débit de pointe centennal

Pour déterminer le débit centennal, les préconisations du CEMAGREF et les recommandations du SETRA permettent d'évaluer le débit centennal à partir du débit décennal en utilisant un coefficient multiplicateur *b* de la façon suivante :

$$Q_{100} = b \times Q_{10}$$

Le ratio du coefficient *b* communément utilisé en France est compris entre 1,5 et 2. Le coefficient retenu est le plus pénalisant soit 2. Le débit centennal retenu est donc de :

Estimation des débits de pointe des terrains à <u>l'état initial</u>		
Débits (m³/s)	BV n°1	BV n°2
<i>T= 100 ans</i>	0,508	0,364

Estimation des débits de pointe des terrains <u>après aménagement</u>		
Débits (m³/s)	BV n°1	BV n°2
<i>T= 100 ans</i>	1,602	0,728

➤ Bilan

La comparaison des débits de pointe des terrains avant et après aménagement permet d'appréhender les conséquences de l'imperméabilisation sur le ruissellement. L'aménagement des terrains conduit à une augmentation conséquente des débits de pointe à l'état initial.

4.2.1.2. Incidence qualitative

4.2.1.2.1. Principes

Il existe deux types de source de pollution :

- ✓ La pollution liée à une **activité routière** ;
- ✓ La pollution liée à l'**occupation des sols, et à l'activité humaine** (autre que routière).

Pollution d'origine routière.

La pollution d'origine routière se manifeste de trois manières différentes :

- ✓ Une pollution chronique :

La pollution chronique est constituée de poussières et particules issues de l'usure des chaussées, des pneumatiques ; de la corrosion des véhicules, de leur fonctionnement (gaz d'échappement, ...) qui se déposent sur la chaussée et sont entraînées par les eaux de pluie, mais également à l'infrastructure routière (usure de la chaussée, corrosion des équipements de sécurité et de signalisation...).

En période sèche, les débris et particules diverses s'accumulent sur la chaussée avant d'être emportés par les eaux de ruissellement lors de pluies. Cette pollution est donc fonction de la circulation automobile observable sur la voirie concernée. Ces atteintes chroniques sont causées par deux catégories de produits que sont :

- D'une part, les carburants (hydrocarbures, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques : HAP), huiles, caoutchouc, phénols, benzopyrènes,...

- D'autre part, les métaux lourds : On appelle métaux lourds les éléments métalliques naturels dont la masse volumique dépasse 5g/cm³. Ceux-ci sont présents le plus souvent dans l'environnement sous forme de traces (mercure, cadmium, cuivre, arsenic, nickel, zinc, cobalt, manganèse), ils sont parfois appelés « Eléments Traces Métalliques (ETM) ». Les plus toxiques d'entre eux sont le plomb, le cadmium et le mercure.

Aujourd'hui le plomb a pratiquement disparu des rejets polluants et ne fait plus partie des paramètres à prendre en compte pour caractériser la pollution chronique routière.

L'essentiel de la pollution chronique est constitué de matières en suspension facilement décantables.

Une partie de ces polluants est soit projetée sur les bas-côtés de la chaussée, soit prise dans les mouvements de l'air et transportée au loin, tandis qu'une autre partie se dépose sur la chaussée et s'accumule en période sèche avant d'être lessivée par les eaux de ruissellement.

Dans les eaux de ruissellement routières, la majorité de la pollution émise se fixe sur les matières en suspension (MES) qui proviennent essentiellement de l'usure des pneumatiques, de la corrosion des véhicules et de l'usure des chaussées.

Les métaux lourds qui s'accumulent ainsi dans les milieux aquatiques (au niveau du compartiment sédimentaire) sont progressivement intégrés aux chaînes alimentaires par bioaccumulation pouvant entraîner une toxicité à long terme.

Des études ont montré une relation entre les charges polluantes et divers paramètres tels que le trafic, la pluviométrie et les caractéristiques des sites. Deux types de sites sont distingués : le site ouvert et le site restreint.

Le **site ouvert** correspond à une infrastructure dont les abords ne s'opposent pas à la dispersion de la charge polluante par voie aérienne.

Le **site restreint** correspond à une infrastructure dont les abords limitent la dispersion de la charge polluante par voie aérienne. Les obstacles qui limitent cette dispersion ont une longueur minimale de 100 m, une hauteur égale ou supérieure à 1,50 m et sont situés de chaque côté de l'infrastructure et face à face. Il s'agit des déblais, d'écrans phoniques, merlons, murs de soutènement, dispositifs de sécurité associés à l'infrastructure. Les plantations (haies, arbres) ne sont pas considérées comme des écrans.

✓ Une pollution saisonnière :

Ce type de pollution se manifeste lors des opérations de salage de la chaussée, en hiver.

Le sel peut intervenir en traitement préventif comme en traitement curatif, toujours avec un dosage minimal, et en relation directe avec les prévisions météorologiques à court terme. Lors de la fonte des neiges ou si le sel est lessivé par une pluie, la concentration en sel du rejet varie dans le temps, avec un pic peu de temps après le début du ruissellement, suivi d'une baisse progressive.

✓ une pollution accidentelle :

En cas d'accident de voiture ou de poids lourd, il est possible que soient déversés sur la chaussée des huiles et/ou des hydrocarbures.

Par conséquent, les principales sources de pollution accidentelles sont les matières en suspension (sable) transportées par les camions et le déversement d'huile ou d'hydrocarbures en cas de détérioration des réservoirs.

Pollution autre que routière.

Les aménagements paysagers, et les espaces verts peuvent être source de pollution carbonée (feuilles mortes, compost ...). De plus, certains produits phytosanitaires peuvent occasionnellement être utilisés. Ceci implique une possibilité d'infiltration de ces éléments dans le sol.

La zone d'aménagement doit accueillir des petites entreprises, il n'est pas exclu que les particuliers aient à employer des produits polluants (produit phytosanitaires, hydrocarbure...), Ces produits peuvent également se retrouver dans le sol.

4.2.1.2.2. Charges polluantes émises lors d'un événement pluvieux

En matière de charges polluantes, l'ouvrage « **L'eau et la route** » (SETRA - 1993, volume 2 p 22) indique les valeurs suivantes pour un kilomètre de chaussée (à 2 voies et bande d'arrêt d'urgence, soit un hectare) et un trafic de 10 000 véhicules/jour.

PARAMETRES	CHARGE ANNUELLE (kg/ha) pour un trafic de 10 000 véh./j
Matières en suspension (MES)	200 à 1 200
Demande chimique en oxygène (DCO)	230 à 400
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	environ 33
Zinc (Zn)	1,5 à 2,5
Cl ⁻	environ 630
SO ₄ ⁻⁻	174
Hydrocarbures (Hc)	1,7 à 5

L'essentiel de la pollution chronique est constitué de matières en suspension facilement décantables.

On estime que l'évènement de pointe apporte au milieu le dixième de la charge annuelle, soit par kilomètre pour une chaussée à 2 voies et 10 000 véhicules/jour (Données SETRA) :

- MES = 120 kg ;

- DCO = 40 kg ;
- Hydrocarbures= 0,5 kg ;

Afin d'estimer la concentration en polluant des eaux pluviales avant décantation, une simulation a été réalisée pour **1 000 véhicules / jour** (soit 2 véhicules / emploi créé (300) effectuant 1 aller et retour / jour + 300 poids lourds), circulant sur une surface de voirie totale d'environ **9000 m²**. La surface de décantation de l'ensemble des bassins est estimé à : **5 000 m²**.

	DCO	MES	DBO5	HyC	Zn	Cu
Concentration en mg/l	31,5	70	3,3	0,335	0,2	0,04

Les valeurs à respecter pour maintenir le « bon état écologique » défini dans la circulaire du 28/07/2005 relative au bon état des eaux douces de surfaces sont les suivantes :

Paramètres en mg/l	Très bon état	Bon état	Mauvais état
DBO5	3	6	> 6
DCO	20	30	> 30
MES	15	35	> 35

4.2.1.3. Mesures correctives

Afin de limiter les impacts quantitatifs et qualitatifs du projet sur les eaux de surfaces (augmentation des débits d'eaux ruisselées et des concentrations de polluants urbains liés à l'imperméabilisation des terrains), des bassins de rétention seront créés.

4.2.1.3.1. Abattement des débits ruisselés

➤ Pluviométrie

Le choix de la période de retour de la pluie dimensionnante se base sur les biens et les personnes à protéger dans les zones situées en aval hydraulique du projet ainsi que sur le respect du milieu naturel récepteur.

En ce qui concerne le bassin versant du But, les écoulements transitent par des zones rurales. La ligne de talweg empruntée traverse des pâturages clos de haies, un fossé d'assainissement, et suit ensuite le chemin en terre du hameau Guiffard jusqu'au ruisseau affluent du But.



Photo n°1



Photo n°2



Photo n°3



Photo n°4



Les écoulements drainés par le bassin versant de la Diélette transitent par le fossé d'assainissement de la RD 650 avant de rejoindre une ligne de talweg alimentant un plan d'eau artificiel. Les eaux transitent ensuite par un ancien lavoir puis se jette dans le cours d'eau.



Photo n°1



Photo n°2



Photo n°3



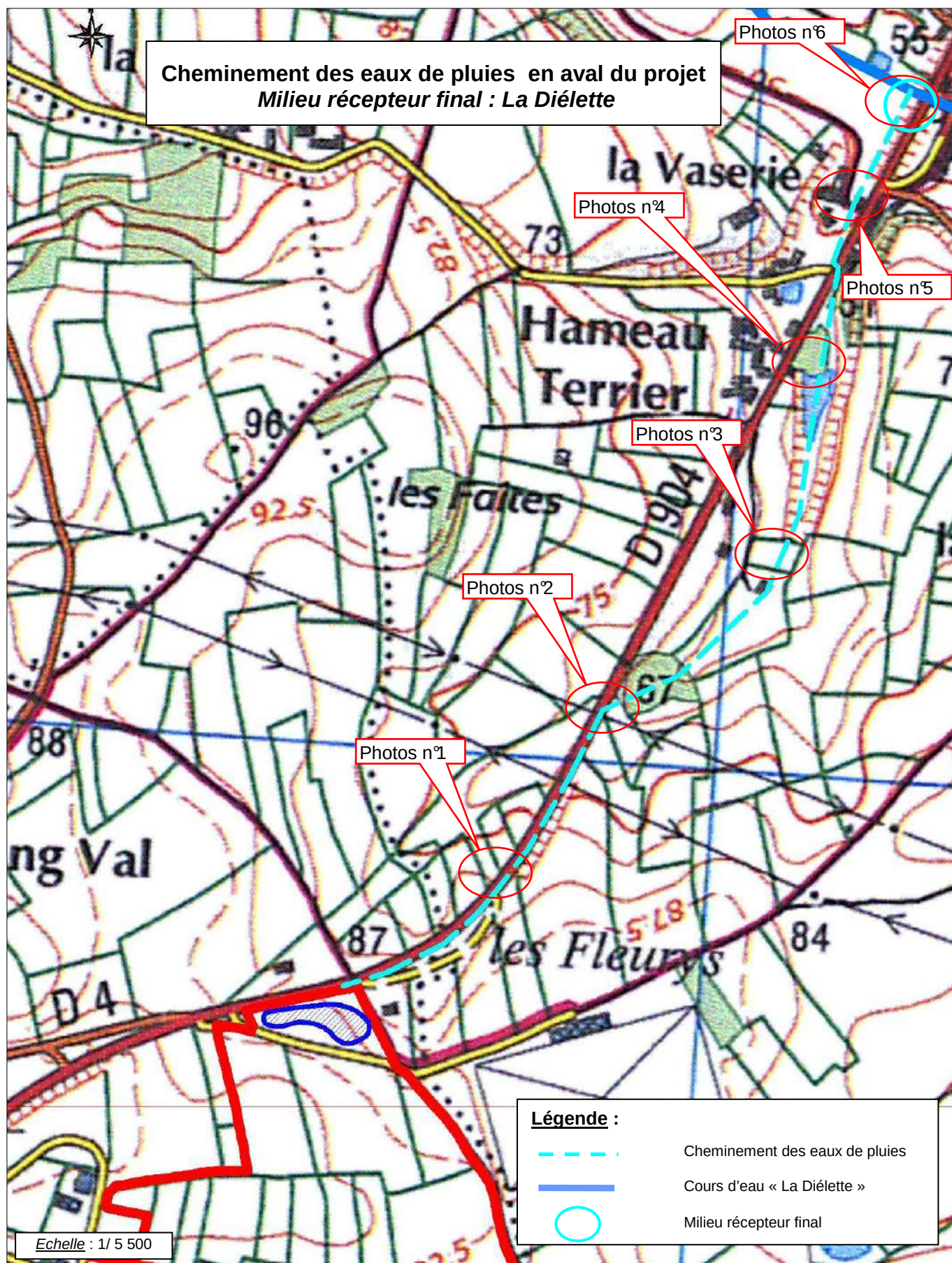
Photo n°4



Photo n°5



Photo n°6



Au vu des éléments à protéger en aval du projet, le choix de dimensionner les ouvrages de rétention à partir d'une pluie de période de retour **décennale** semble justifié.

Afin de limiter au maximum les impacts, le débit de fuite des bassins sera inférieur au débit de pointe décennale des terrains à l'état initial. Les bassins devront se vidanger en moins de 24 heures.

Le dimensionnement des bassins se base donc sur une pluie de période de retour décennale et d'une durée de 12h à 48 h. Les données pluviométriques, sont issues des coefficients de Montana de la station de Valognes.

$$a = 2,124$$

$$b = 0,528$$

➤ Surfaces interceptées et coefficient de ruissellement

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition des surfaces avant et après aménagement ainsi que les coefficients de ruissellements correspondants :

Etat Initial		Surface (m²)	Coeff. de ruissellement	Surface active (m²)
<i>BV intercepté</i>	<i>Terres cultivées sur sols limoneux</i>	23 000	0,2	4600
<i>Emprise projet</i>		159 000	0,2	31 800
TOTAL		182 000	0,2	36 400

Etat Projet	Surface (m ²)	Coeff. de ruissellement	Surface active (m ²)
<i>Parcelles viabilisées*</i>	112 000	0,7	78 800
<i>Voiries et stationnements</i>	8700	0,9	7830
<i>Espaces verts</i>	31 000	0,2	6200
<i>Bassins aériens</i>	7300	1	7300
<i>BV intercepté</i>	23 000	0,2	4600
TOTAL	182 000	0,63	104 700

➤ Volume de stockage

Le calcul du volume de stockage a été effectué dans le cadre de cette étude par la méthode des pluies.

Nous calculons alors la durée de la pluie la plus pénalisante pour dimensionner l'ouvrage sur la durée de retour retenue :

L'intensité de la pluie de projet suit la Loi de Montana :

$$I = a \times t^{-b}$$

Avec :

I = Intensité en mm/mn

a et b les coefficients de Montana

Le volume à stocker est alors de :

$$V_s(q_s, T) = 10 \cdot Dh_{\max} \cdot Sa$$

Avec :

Dh : La hauteur d'eau maximale à stocker dans la retenue

Sa : La surface active

ZA des Costils - Bassin n°1 (SBV 4 ; 5 ; 6)**Méthode des pluies**

Données Générales		
Surface Bassin versant	11,8	ha
Coeff. de ruissellement	63	%
Surfac active	7,434	ha
Coefficient de Montana	Station météorologique de Valognes	
Période de retour 10 ans		
a	2,124	
b	0,528	
Qfuite du bassin	39	l/s
soit	140	m³/h
Hauteur vidangée	1,89	mm/h/ha

Niveau de protection :

10 ans**Résultat affiné**

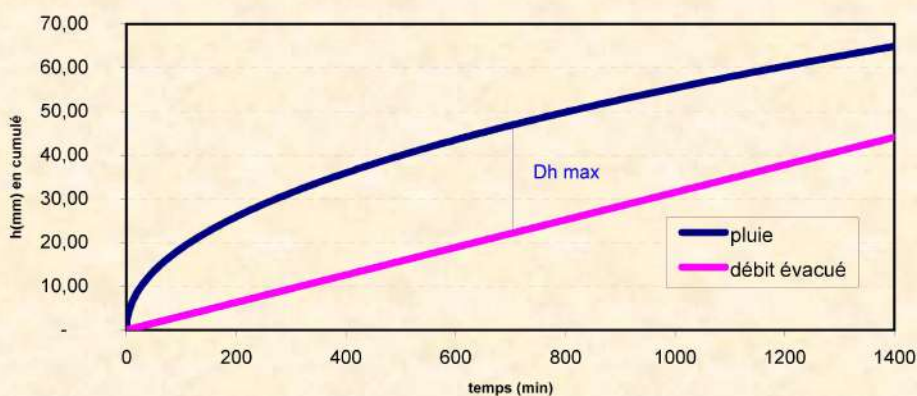
Résultat	
Temps (Dmax)	705 mn
Dhmax	24,74 mm
Volume à stocker	1839 m³

temps de vidange en mn

786 mn

Soit

13:06:06 heures

Courbes hauteur cumulée vidangée et hauteur de pluie cumulée

ZA des Costils - Bassin n°2 (SBV 1, 2, 3)



Méthode des pluies

Données Générales		
Surface Bassin versant	6,4	ha
Coeff. de ruissellement	63	%
Surfac active	4,032	ha
Coefficient de Montana	Station météorologique de Valognes	
Période de retour 10 ans		
a	2,124	
b	0,528	
Qfuite du bassin	21,5	l/s
soit	77	m³/h
Hauteur vidangée	1,92	mm/h/ha

Niveau de protection :

10 ans

Résultat affiné

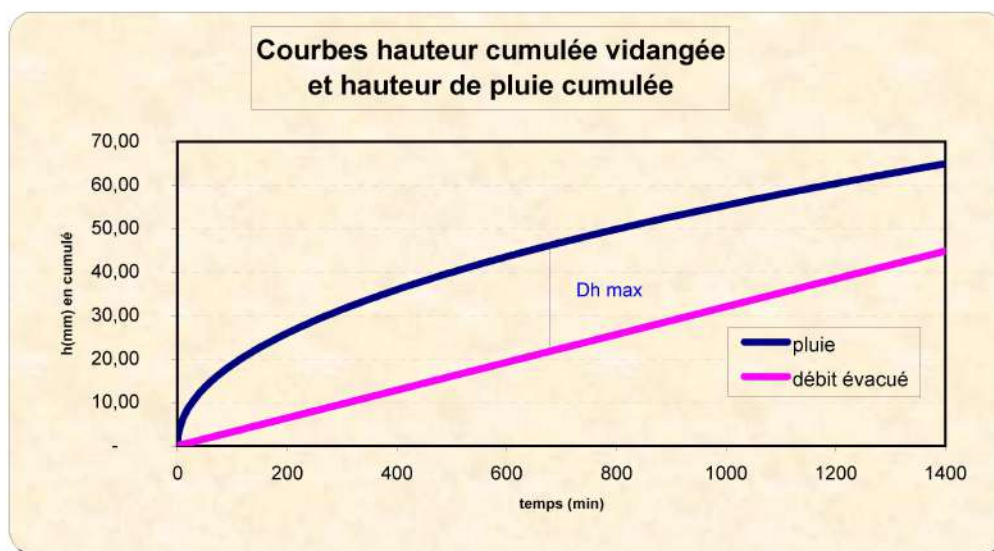
Résultat	
Temps (Dmax)	680 mn
Dhmax	24,39 mm
Volume à stocker	983 m³

temps de vidange en mn

762 mn

Soit

12:42:13 heures



Les deux bassins de rétention des eaux pluviales vont donc permettre de minimiser l'impact de l'imperméabilisation des terrains en écrétant le débit de pointe par la régulation des débits.

➤ **Récapitulatif des caractéristiques des bassins de rétentions**

Caractéristiques du bassin de rétention n°1	
<i>Surface projet</i>	<i>11,8 ha</i>
<i>Surface bassin versant topographique amont</i>	<i>0 ha</i>
<i>Surface bassin versant intercepté</i>	<i>11,8 ha</i>
<i>Coefficient d'apport moyen</i>	<i>0,63</i>
<i>Surface active</i>	<i>7,434 ha</i>
<i>Débit de fuite maximum</i>	<i>39 l/s</i>
<i>Ajutage débit de fuite</i>	<i>120 mm</i>
<i>Hauteur utile T= 10ans</i>	<i>1 m</i>
<i>Volume utile T= 10ans</i>	<i>1839 m³</i>
<i>Temps de vidange</i>	<i>13h06 min</i>
<i>Capacité maximale</i>	<i>2500 m³</i>
<i>Pente des talus (H/V)</i>	<i>3/1</i>
<i>Surface (en fond)</i>	<i>2500 m²</i>
<i>Surface totale (ouverture au sol)</i>	<i>5000 m²</i>
<i>Ouvrage de régulation avec cloison siphonée et vanne d'obturation</i>	<i>oui</i>

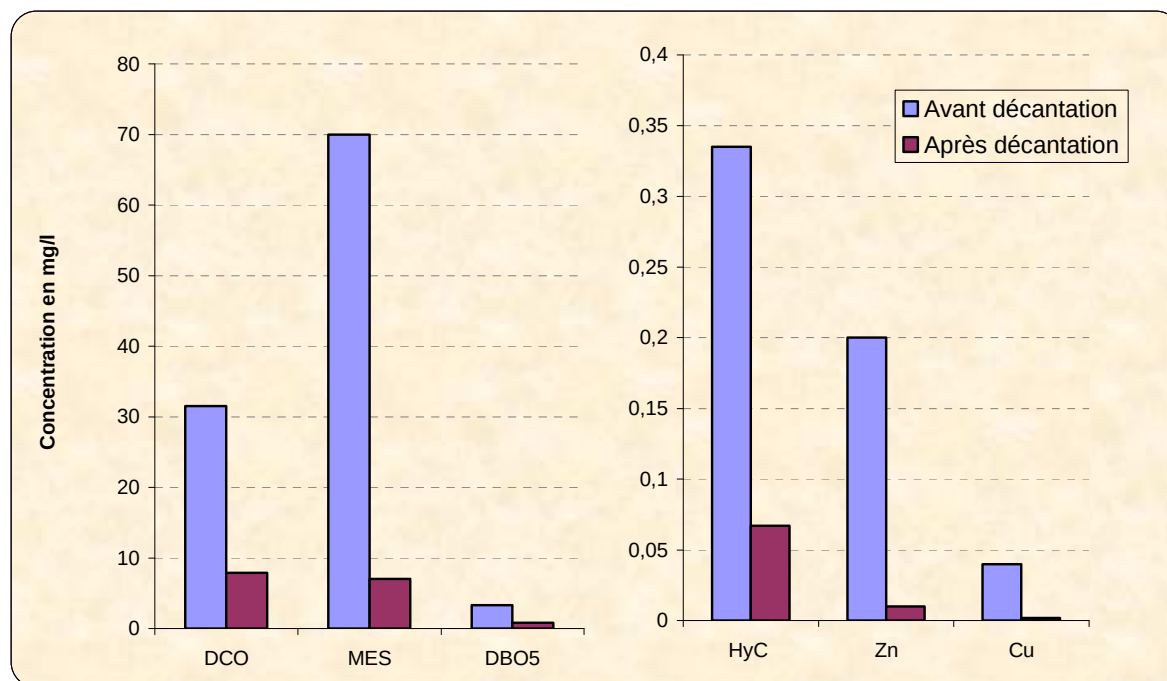
Caractéristiques du bassin de rétention n°2	
<i>Surface projet</i>	<i>4,1 ha</i>
<i>Surface bassin versant topographique amont</i>	<i>2,3 ha</i>
<i>Surface bassin versant intercepté</i>	<i>6,4 ha</i>
<i>Coefficient d'apport moyen</i>	<i>0,63</i>
<i>Surface active</i>	<i>4,032 ha</i>
<i>Débit de fuite maximum</i>	<i>21,5 l/s</i>
<i>Ajutage débit de fuite</i>	<i>90 mm</i>
<i>Hauteur utile T= 10ans</i>	<i>1 m</i>
<i>Volume utile T= 10ans</i>	<i>983 m³</i>
<i>Temps de vidange</i>	<i>12h42min</i>
<i>Capacité maximale</i>	<i>1450 m³</i>
<i>Pente des talus (H/V)</i>	<i>3/1</i>
<i>Surface (en fond)</i>	<i>1200 m²</i>
<i>Surface totale (ouverture au sol)</i>	<i>2800 m²</i>
<i>Ouvrage de régulation avec cloison siphonée et vanne d'obturation</i>	<i>oui</i>

4.2.1.3.2. Abattements des charges polluantes

La simulation a été réalisée pour **1 000 véhicules / jour** (soit 2 véhicules / emploi créé (300) effectuant 1 aller et retour / jour + 300 poids lourds), circulant sur une surface de voirie totale d'environ **9000 m²**. La surface de décantation de l'ensemble des bassins est estimée à : **3700 m²**.

Les concentrations estimées de la pollution chronique (mg/l) en débit de pointe sont les suivantes :

POLLUANTS (mg/l)	DCO	MES	DBO5	HyC	Zn	Cu
Avant décantation	31,5	70	3,3	0,335	0,2	0,04
Après décantation	7,875	7	0,825	0,067	0,01	0,002



La décantation liée aux bassins permet un abattement de la pollution de 90 % des MES, de 75 % de la DCO et de la DBO5 et jusqu'à 95 % pour les métaux. Malgré le trafic attendu sur le site et la surface de voirie, la surface de décantation des bassins permet l'abattement théorique de la plupart de la pollution chronique générée par la circulation routière sur ce tronçon. Ce calcul ne tient pas compte de la décantation effective des noues et des fossés.

De plus les bassins seront équipés d'une lame siphonée qui permettra un traitement des eaux pluviales par rétention des flottants.

Les valeurs de concentration des polluants rejetés par le projet respectent les valeurs définies dans la circulaire du 28/07/2005 relative au bon état des eaux douces de surfaces :

Paramètres en mg/l	Concentration à ne pas dépasser	Concentration rejetées
DBO5	6	0,82
DCO	30	7,9
MES	35	7

L'efficacité de l'abattement des charges polluantes par décantation dans les bassins et le respect des valeurs de concentration de polluants de la circulaire du 28/07/2005 rend l'installation de débourbeurs-déshuileurs facultative.

4.2.1.3.3. La pollution saisonnière :

Certaines règles simples en matière de salage peuvent être appliquées pour limiter cette pollution :

- Priorité au salage préventif, avec faibles quantités de produit ;
- Utilisation préférentielle de chlorure de sodium en solution plutôt que sous forme solide ;
- Utilisation très limitée de produits à base d'urée (à exclure si possible).

4.2.1.3.4. La pollution accidentelle :

Le système de gestion des eaux pluviales prévu sur le site permettra de confiner une éventuelle pollution accidentelle au niveau des bassins par la mise en fonction d'une vanne.

En cas de pollution accidentelle, la pollution ainsi confinée, les matériaux devront être pris en charge par des entreprises spécialisées, être envoyés dans des décharges habilitées. La structure du bassin devra être pérennisée par une dépollution du sol.

Ces dispositions de confinement permettront de limiter les impacts sur le milieu en cas de pollution accidentelle.

Afin de s'assurer du bon fonctionnement et de l'efficacité des dispositifs de gestion des eaux pluviales dans le temps, un contrôleur de travaux de la maîtrise d'œuvre suivra toutes les phases du chantier en plus du contrôle interne à l'entreprise qui réalisera les travaux.

L'entretien des réseaux d'évacuation des eaux pluviales ainsi que des systèmes hydrauliques communs incombera au maître d'ouvrage ou à toute personne s'y substituant par délégation de compétence ou de rétrocession, ces opérations minimales d'entretien comprendront :

- ↳ L'entretien des espaces verts composants la plus grande partie du système de gestion des eaux pluviales ;
- ↳ La vérification du bon fonctionnement des ouvrages par la réalisation de passage caméra ;
- ↳ La vérification de la bonne tenue des ouvrages de collecte, notamment après de forts épisodes pluvieux ;
- ↳ Les réparations des dommages éventuels (curage, enlèvement d'obstacles pouvant nuire à l'écoulement des eaux pluviales) ;

4.2.2. Incidences sur la qualité des eaux souterraines

4.2.2.1.1. Incidences

Le sous sol sur lequel reposera le projet se compose de schistes et de grès issus du métamorphisme du granite de Flamanville. Ces roches sont extrêmement dures et imperméables, elles n'abritent pas de ressources en eaux importantes. Bien qu'elle soit faible, cette ressource est indispensable à l'alimentation en Eau potable de la Communauté de Commune des Pieux. La qualité des eaux souterraines est donc un enjeu important.

Les impacts sur la nappe sont liés aux pollutions évaluées au chapitre précédent, à savoir les pollutions d'origines routières et les pollutions autres que routières (pollution carbonée, produits phytosanitaires).

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales du projet fonctionneront par débits de fuite régulés vers les eaux de surface. Ils ne sont pas conçus pour se vidanger par infiltration dans le sol.

Etant donné la nature imperméable des roches qui composent le sous-sol, et la conception des ouvrages de rétention, le risque d'une pollution des eaux souterraines semble très faible.

4.2.2.1.2. Mesures correctives

Afin de protéger la ressource en eaux souterraines, les pollutions d'origines routières sont traitées par décantations dans les deux bassins de rétentions.

Concernant les pollutions liées à l'entretien des espaces verts, des précautions d'usages seront respectées afin de limiter les impacts du projet sur la qualité des eaux souterraines, ces mesures peuvent être de plusieurs types :

➤ Favoriser la Biodiversité et limiter l'entretien mécanique :

Il s'agit de hiérarchiser les espaces en fonction de leur utilisation afin d'en adapter au mieux les plantations et donc l'entretien qui en sera fait par la suite :

✓ Dans un grand espace libre :

Définir des zones plus lointaines, moins accessibles comme les prairies. Ces prairies seront fleuries pour leur donner un aspect esthétique, mais cette prairie ne nécessitera qu'une fauche deux fois par an.

Définir les espaces de premier plan ou de passage régulier ou de jeux comme pelouse où l'on sèmera un mélange dit « rustique » qui limite les besoins en eau. Les tontes seront alors plus nombreuses, en tonte classique (tondeuse rotative) ou en tonte hélicoïdale « Mulching » (Les déchets de tonte sont broyés par la tondeuse et répandus sur l'herbe comme engrais naturel). L'avantage du Mulching est de limiter l'apport en eau en plus de réaliser un apport organique naturel à la pelouse.

Le principe de prairie peut s'adapter à un espace engazonné entretenu classiquement, en laissant pousser simplement les plantes en place, le semis naturel se fera au fur et à mesure du temps. Le pâturage de très grands espaces peut être envisagé pour réaliser un entretien plus naturel au moyen d'animaux.

✓ Dans un espace plus confiné :

Dans un espace confiné, il faudra plutôt privilégier les massifs arbustifs et de vivaces, que les espaces engazonnés, ces derniers nécessitant plus d'entretien.

Il s'agit aussi de planter l'ensemble des strates végétales existantes et permettre d'accueillir aussi bien les insectes (fleurs...), que les petits mammifères (plantes à fruits) ou les oiseaux (arbres et arbustes pour la nidification). Ceci pour permettre aux populations d'auxiliaires (animaux bénéfiques pour les plantes) de pouvoir se reproduire et jouer leur rôle de régulateur des nuisibles (ex : coccinelles pour les pucerons).

Laisser une partie des végétaux morts au sol (dans les endroits les moins accessibles, les moins visibles) pour permettre à l'ensemble de la population xylophage de vivre et permettre un bon équilibre des chaînes alimentaires des populations colonisant les espaces verts.

Favoriser les espèces endémiques, mieux adaptées aux conditions climatiques et aux attaques des prédateurs.

Réaliser des tailles raisonnées des arbres autrement appelées « taille douce », pour une vie plus longue du végétal et une meilleure santé, donc une meilleure sécurité. Ces tailles permettent de rééquilibrer la charpente de l'arbre, de supprimer certaines branches mortes, sans aggraver l'arbre en le privant de l'ensemble de sa ramure.

➤ Limiter les besoins en eau :

L'utilisation de l'eau pour l'arrosage des plantes peut être limitée au moyen de plusieurs principes :

- ✓ Utiliser des plantes adaptées aux conditions climatiques régionales (espèces endémiques).
- ✓ Pailler les massifs au moyen de copeaux de bois, cosses de sarrasin voir de paillage biodégradable en fibre végétale (éviter l'emploi de matière « exotique » pour limiter les transports). Cela limitera l'évaporation de l'eau dans le sol et le besoin des plantes en eau.
- ✓ Planter des jeunes plants pour faciliter la reprise et favoriser l'adaptation de la plante au milieu.

➤ Limiter les traitements chimiques :

Plusieurs conditions peuvent être observées afin de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et ainsi limiter les risques de pollution de la nappe :

- ✓ Pailler les massifs au moyen de copeaux de bois, cosses de sarrasin, paillage biodégradable en fibre végétale, ceci empêchant les adventices de pousser par absence de lumière ;
- ✓ Utiliser un herbicide homologué et adapté à l'emploi pour lequel il est destiné, respecter le dosage ;
- ✓ Réaliser les traitements dans les bonnes conditions climatiques pour en optimiser l'efficacité (suspendre le traitement en période de pluie, de sécheresse ou de gel).

Afin de s'assurer du bon fonctionnement et de l'efficacité des dispositifs de gestion des eaux pluviales assurant l'abattement des charges polluantes par décantation, un contrôleur de travaux de la maîtrise d'œuvre suivra toutes les phases du chantier en plus du contrôle interne à l'entreprise qui réalisera les travaux.

L'entretien des dépressions paysagères incombera au maître d'ouvrage ou à toute personne s'y substituant par délégation de compétence ou de rétrocession, ces opérations minimales d'entretien comprendront :

- ↳ La vérification de la bonne tenue des ouvrages de collecte, notamment après de forts épisodes pluvieux ;
- ↳ Les réparations des dommages éventuels (curage, enlèvement d'obstacles pouvant nuire à l'écoulement des eaux pluviales) ;

En ce qui concerne l'entretien des espaces verts, les services techniques de la mairie devront s'engager à respecter les mesures préconisées dans le chapitre précédent.

4.2.3. Incidences sur les exutoires des bassins : les fossés des RD n°23 et n° 650.

4.2.3.1. Incidences

Les fossés vont recevoir en plus des eaux de ruissellement des voiries qu'ils drainent, les apports liés aux surfaces imperméabilisées du projet. Ces fossés drainent également les eaux de ruissellement des deux bassins versant élémentaires concernés par le projet situé en amont.

A l'état initial, le débit de pointe de ces bassins versants pour une pluie d'une durée de 1h à 3h et de période de retour 10ans est estimé à :

- BV 1 (exutoire : fossé RD 23) = 0,239 m³/s
- BV n°2 (exutoire : fossé RD 650) = 0,175 m³/s

Après aménagement, les débits de pointe pour une pluie identique sont évalués à :

- BV 1 (exutoire : fossé RD 23) = 0,753 m³/s
- BV n°2 (exutoire : fossé RD 650) = 0,551 m³/s

Afin de permettre aux fossés de continuer à jouer leur rôle, les débits produits par l'aménagement des bassins versants devront être écrêtés.

4.2.3.2. Mesures correctives

Les bassins de rétention vont permettre de réguler les débits rejetés dans les fossés. Les débits de fuite lors d'une pluie d'occurrence décennale seront :

- Bassin n°1 (exutoire : fossé RD 23) = 0,039 m³/s
- Bassin n°2 (exutoire : fossé RD 650) = 0,0215 m³/s

La valeur de débit rejeté par les bassins étant inférieure aux valeurs de débit à l'état initial, il impacteront de manière très faible la capacité de transfert des fossés des RD 23 et 650.

Les ouvrages de régulation assurant l'écrêtement des débits vers les RD 23 et 650 devront avoir reçu l'agrément du maître d'œuvre. Ils devront être accessibles à tout moment afin qu'ils puissent être visités par les services technique de la mairie. Ces ouvrages devront être vérifiés tous les ans et après chaque abat d'eau supérieur à la pluie quinquennale.

4.2.4. Incidences sur la faune, la flore et les milieux naturels

Afin d'appréhender précisément les impacts du projet sur la faune, la flore et les milieux naturels, une étude spécifique liée à ces problématiques a été réalisée par le bureau d'étude spécialisé *Pierre Dufrêne*. Cette étude figure en annexe 10.8.

4.2.4.1. Impacts

Voir étude faune, flore, milieux naturels (annexe 10.8).

4.2.4.2. Mesures correctives

Voir étude faune, flore, milieux naturels (annexe 10.8).

4.2.4.3. Mesures compensatoires

Voir étude faune, flore, milieux naturels (annexe 10.8)

4.2.4.3.1. Gestion extensive des délaissés publics

Les expériences de « gestion différenciée » ont commencé sur les délaissés routiers. Ce mode de gestion se multiplie désormais en France comme à l'étranger et s'applique également aux milieux urbains. De nombreuses villes (Rennes, Cherbourg, etc.) se sont engagées plus ou moins récemment

dans une gestion extensive et différenciée de leurs « espaces verts », transformant les parcs urbains en un nouveau concept « d'espace naturel en ville ».

Mettre en place une gestion écologique, c'est bouleverser des habitudes. A court terme, ce changement engendre des coûts spécifiques (formation des agents, information auprès des élus et du public, achat de matériel, etc.). A long terme, cette gestion se révèle plus économique (moins de fauchage, moins d'usure, moins de coût de fonctionnement des machines pour l'entretien...) et plus respectueuse de l'environnement et de la biodiversité.

D'un point de vue écologique, la fauche reste une intervention traumatisante pour la faune et notamment pour les invertébrés par destruction directe des populations adultes mais aussi des larves et des œufs au sein de la végétation.

C'est pourquoi il est proposé de faucher par moitié les délaissés publics (environ 3ha) en alternance tous les 2 ans. Cette gestion particulièrement favorable à l'entomofaune (et indirectement à l'avifaune et aux Chiroptères) sera probablement mal perçue par le grand public et les usagers (aspect « non propre »).

Une communication adéquate (panneaux sur site, publicité dans la presse locale...) permettra d'expliquer les raisons de ce choix et de participer ainsi à l'évolution des mentalités en matière de gestion raisonnée des « espaces verts ».

4.2.4.3.2. Aménagement des bassins

Les 2 bassins prévus (environ 2x4000m²) seront plutôt envisagés comme des « dépressions paysagères ». **Dans cette perspective un schéma général de bassin écologique est proposé.** Les bassins comporteront une zone profonde toujours en eau (1m de fond) entourée de berges sinueuses et une pente douce permettant le développement spontané d'une ceinture de végétation palustre.

Quelques souches émergentes peuvent être installées dans l'eau sur une partie de la berge pour servir d'abris (Amphibiens) ou de perchoirs (Odonates). De grosses pierres issues des terrassements pourront aussi être utilisées dans le même objectif. Les amas de souches et de pierres devront rester proportionnés à la taille du bassin et ne pas prendre une importance excessive. Si la taille des bassins est suffisante, des îlots peuvent également être envisagés.

Le pourtour des bassins ne sera pas planté de ligneux afin d'assurer un éclaircissement favorable à l'installation de nombreuses espèces (flore, insectes). Le maintien d'une zone herbeuse extensive ouverte autour des mares est un objectif écologique important. Aussi, il sera pratiqué soit un débroussaillage tous les 5 ans soit une fauche alternée par moitié tous les 2 ans. A long terme, le développement spontané des ligneux sera contenu (saules...) pour maintenir l'éclaircissement du bassin.

Il ne sera pas réalisé de plantation ou semis de plantes aquatiques et subaquatiques, ces dernières colonisant rapidement les nouveaux milieux. Il peut être éventuellement effectué un semis simple à base de Ray-grass (*Lolium perenne*) et de Fétuque rouge (*Festuca rubra*) afin d'assurer une couverture végétale les premières années qui sera vite remplacée par la flore spontanée.

4.2.4.3.3. Plantations de nouvelles haies et plantations de remplacement

Les essences utilisées seront autochtones et adaptées aux conditions édapho-climatiques locales : Frêne (*Fraxinus excelsior*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus sessiliflora*), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Bouleau verruqueux (*Betula verrucosa*), Noisetier (*Corylus avellana*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Saule marsault (*Salix caprea*).

Les plantations seront effectuées à partir de jeunes plants forestiers de 2 ans certifiés d'origine locale et ne seront pas constituées de variétés et/ou cultivars plus ou moins ornementaux, inadaptés dans ce contexte. Les espèces allochtones (résineux, arbres et arbustes à fleurs divers, etc.) seront proscrites du projet.

Il ne sera pas posé de bâches plastiques mais éventuellement un paillage biodégradable.

4.2.4.3.4. Reconstitution d'arbres « têtards »

Comme cela a déjà été souligné, les arbres teutés constituent un élément paysager et biologique important du paysage bocager. Ce mode traditionnel d'exploitation pour le bois de chauffage est en forte régression au profit des arbres de haut jet.

Quelques têtards de Chênes et de Frênes seront créés dans les haies existantes à partir de jeunes arbres. Ils seront entretenus par la suite par une taille régulière adaptée (tire sève, etc.).

4.2.5. Topographie

Une partie des terrains de la zone d'étude va être remodelée en raison des impératifs liés au système de gestion des eaux pluviales de la zone. En effet, des bassins de rétention vont être creusés afin de limiter l'impact des eaux de ruissellement sur le milieu naturel.

4.2.6. Qualité de l'air

4.2.6.1. Impacts

La zone aménagée sera très largement influencée par les activités humaines, contrairement à l'état initial qui s'apparente à une campagne relativement calme, malgré la présence progressive d'activités humaines plus intenses. Quels que soient les activités attendues sur la zone d'aménagement, elles engendreront des aménagements et des déplacements ce qui aura une incidence sur la qualité de l'air.

Cependant au vu des installations prévues sur le site, qui seront surtout de taille moyenne (PME, PMI), il n'est pas prévu de grosse industrie sur la zone. Les principales sources de pollutions de l'air sur la zone seront :

- ✓ Les rejets de poussières et particules dus aux activités et à leurs installations ;
- ✓ Les émissions de rejets polluants dus au fait de la circulation automobile : dioxyde de soufre (SO₂) ; monoxyde de carbone (CO) ; oxyde d'azote (NO) ; hydrocarbures imbrûlés ou évaporés...

L'activité de transport s'inscrit dans la problématique nationale liée au trafic routier en général, les transporteurs utilisant des véhicules diesel contribuant à la pollution globale. De plus la création de la voie de substitution à proximité, outre le fait de faciliter l'accès à la zone d'aménagement, sera également génératrice d'une pollution automobile qui se répercutera sur le milieu proche de la zone aménagée.

Une estimation du bilan carbone de la zone a été calculée via un logiciel fourni par l'ADEME. Pour les besoins du calcul, on considère que 250 employés viendront travailler 5 jours/semaines (216 jours/an) ce qui représente environ 150 déplacements hebdomadaires (100 au diesel et 50 à l'essence) soit :

52 995 kg équivalent carbone ou 194 315 kg équivalent CO₂

4.2.6.2. Mesures correctives

Les mesures correctives envisagées dans le cadre des impacts sur la qualité de l'air, se basent sur une action volontariste du Syndicat Mixte du Cotentin pour substituer le trafic routier générateur de la majeure partie de la pollution. Des actions menées dans ce sens trouveront leur légitimité au sein d'un dispositif spécifique au fonctionnement de la zone d'activités. Pour les employés, on peut citer le co-voiturage et l'auto-partage, mais aussi des systèmes de prime à l'utilisation de modes de déplacements doux. Pour les professionnels, la réalisation d'un bilan carbone pourra être envisagé et accompagné de mesures correctives particulières définies à ce moment là.

Les voies de circulations de la zone d'aménagement seront longées par des trottoirs, incitant les usagers à moins utiliser leurs voitures.

4.2.7. Acoustiques

4.2.7.1. Impacts

Le projet d'aménagement va créer un impact acoustique engendré par la voie de desserte interne de la zone et par les activités qui vont s'y installer. Cette pollution acoustique va impacter en premier lieu les usagers de la zone mais également les riverains les plus proches.

Les créations de voies nouvelles ou les transformations de voies existantes seront susceptibles de modifier l'environnement sonore des bâtiments situés à proximité de la zone; elles devront respecter les critères réglementaires relatifs au bruit routier, ainsi que les normes en vigueur.

En cas de dépassement des critères réglementaires, l'aménageur de la ZAC devra protéger les habitations, soit par un recul suffisant de la voie par rapport aux façades, soit par la réalisation de protections afin de ramener ces niveaux sonores au-dessous de 60 dB(A) de jour, 55 dB(A) la nuit. Des travaux d'isolation de façade (traitement des ouvertures) pourront être menés, apportant un isolement résultant, DnAT vis-à-vis du bruit routier, qui ne devra pas, en tout état de cause, être inférieur à 30 dB(A) dans les pièces principales et cuisines.

Le choix du revêtement de chaussée peut également contribuer à limiter l'influence sonore des voies.

4.2.7.2. Impacts généraux des activités tertiaires en terme de bruit

Tout équipement rattaché à un bâtiment (groupe froid, centrale de traitement d'air, ...), ainsi que le fonctionnement de ce bâtiment, est soumis à la réglementation relative aux bruits de voisinage vis à vis des bâtiments sensibles à proximité : logements, locaux d'enseignement, locaux de santé.

Tout équipement est donc tenu de respecter les critères du décret du 18 avril 1995 relatif aux bruits de voisinage. Ce dernier définit des émergences maximales à ne pas dépasser au droit des tiers, par rapport au niveau de bruit résiduel (niveau sonore en l'absence du bruit particulier).

Ces valeurs sont de + 5 dB (A) en période diurne (7H-22H) et + 3 dB (A) en période nocturne (22H-7H).

Elles sont par ailleurs affectées d'un terme correctif en fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier consigné dans le tableau suivant :

DURÉE CUMULÉE d'apparition du bruit particulier : T	TERME CORRECTIF en dB (A)
30 secondes < T ≤ 1 minute	9
1 minute < T ≤ 2 minutes	8
2 minutes < T ≤ 5 minutes	7
5 minutes < T ≤ 10 minutes	6
10 minutes < T ≤ 20 minutes	5
20 minutes < T ≤ 45 minutes	4
45 minutes < T ≤ 2 heures	3
2 heures < T ≤ 4 heures	2
4 heures < T ≤ 8 heures	1
T > 8 heures	0

Toutefois le décret écarte les cas où le bruit ambiant comportant le bruit particulier à un niveau inférieur à 30 dB (A).

4.2.7.3. Mesures correctives

L'arrêté du 5 mai 1995 fixe des contributions maximales à ne pas dépasser, en façade des bâtiments, en fonction de la nature du projet (voie nouvelle ou modification d'une voie existante) et des niveaux sonores initiaux.

Ainsi, en cas de création de voie, celle ci ne devra pas générer des niveaux sonores supérieurs aux valeurs suivantes :

- ✓ Critère diurne entre 6H00 et 22H00 : $L_{Aeq\ 6H-22H} \leq 60\text{ dB (A)}$
- ✓ Critère nocturne entre 22H00 et 6H00 : $L_{Aeq\ 22H-6H} \leq 55\text{ dB (A)}$

4.2.8. Inondation

4.2.8.1. Impacts

L'urbanisation du site aura pour effet principal l'imperméabilisation partielle des sols. Les impacts de la zone d'aménagement sur le risque d'inondation sont exclusivement imputables aux éventuelles remontées de nappes puisque nous ne trouvons pas de cours d'eau à proximité de la zone d'étude.

Le principal impact de cette zone d'aménagement est lié à l'imperméabilisation d'une partie des parcelles. Celle-ci amplifie le ruissellement et suggère de dimensionner des ouvrages de rétention et d'évacuation des eaux pluviales, afin de ne pas amplifier le risque d'inondation sur le site pour des épisodes pluvieux de moins grande intensité mais de plus grande fréquence.

4.2.8.2. Mesures correctives

Les bâtiments construits sur la zone d'aménagement ne devront pas comporter de sous-sol, afin d'éviter tous risques d'inondations éventuels par remontées de nappes.

Pour réduire ce risque d'inondation sur le site du projet d'aménagement et en aval, les ouvrages de rétention d'eau ont été dimensionnés pour traiter des épisodes pluvieux de retour 10 ans.

4.2.9. Réseaux divers

4.2.9.1. Impacts

Les réseaux de distribution étant inexistant sur le site actuel, toutes les conduites d'alimentation et de rejet seront créés. L'aménagement de la zone s'accompagnera de la création de tous les réseaux, ce qui améliorera considérablement la viabilisation de cette portion du territoire communal. Les réseaux futurs devront satisfaire à l'ensemble des besoins des activités implantées sur la zone et à la consommation des usagers du site (employés, visiteurs, ...).

4.2.9.2. Mesures correctives

L'évaluation des aménagements à prévoir couvre l'ensemble des demandes qui peuvent être faites par les entreprises qui seront implantées sur la zone, il s'agit alors d'anticiper ces demandes afin de proposer des parcelles viabilisées utilisables par les entrepreneurs.

✓ Alimentation en eau potable – défense incendie

La desserte de la future zone d'activités devra être assurée à partir du réseau mis en place sur l'actuelle ZA des Costils. L'ensemble du réseau devrait alors se trouver en domaine public. Si toutefois une partie des réseaux se trouvait en domaine privé, une convention de servitude et de libre accès au concessionnaire devra être signée avec l'acquéreur, définissant les restrictions éventuelles pour les implantations d'ouvrages aux abords de la conduite ainsi que les conditions de plantation.

Les tests de débits réalisés sur la conduite et les types d'entreprises implantées permettront d'apprécier les capacités du réseau et d'assurer également la sécurité incendie.

La desserte en eau potable en l'absence de besoins importants d'activités consommant énormément d'eau sera assurée par le réseau actuel.

✓ Assainissement eaux usées

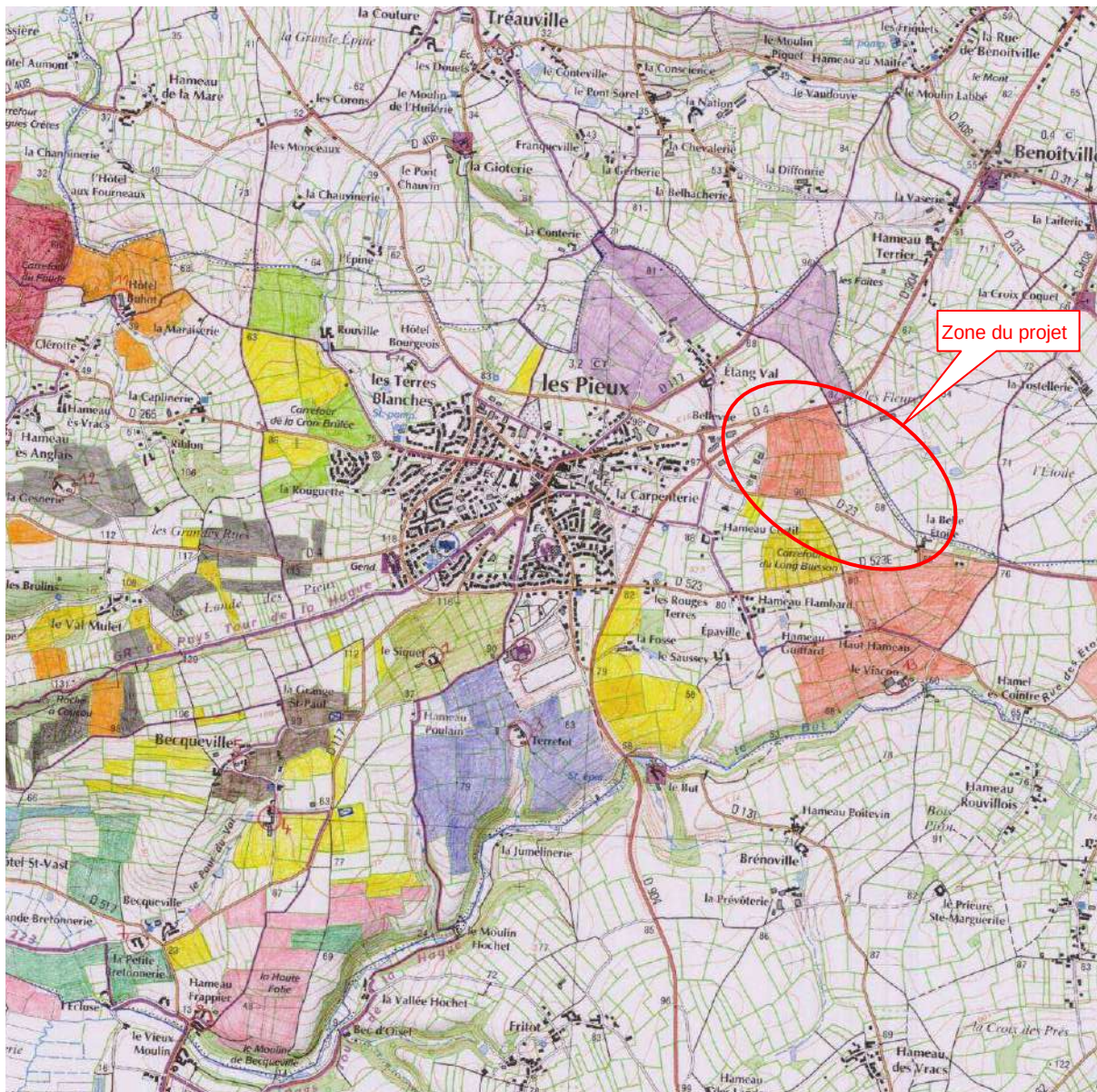
Le dimensionnement du réseau permettra une évacuation optimale des effluents vers le réseau existant et la STEP.

4.2.10. Incidences sur l'activité agricole

4.2.10.1. Impacts

Le secteur retenu suppose une diminution de la superficie agricole et une modification de l'organisation parcellaire, dû à l'implantation de la zone d'activité et au tracé de la future voie de desserte.

L'exploitation gérée en GAEC de Mr Daniel Leseigneur (n°13) est directement concernée par le projet d'extension de la ZA des Costils car une partie des terres qu'elle exploite recouvre près de 50% du site du projet.



Cette exploitation élève 80 vaches laitières et 80 taurillons sur une superficie totale de 120 ha, dont 60ha sur le territoire communal des Pieux (les terres concernées figurent en rouge sur la carte ci-dessus).

4.2.10.2. Mesures correctives

Le Syndicat Mixte du Cotentin (SMC) et la Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) ont entamé des démarches pour racheter les terrains concernés. Le SMC a proposé d'acquérir les parcelles sur la base de l'estimation des Domaines fixée à 5€/m² en valeur libre non compris la marge de négociation permettant aux propriétaires de verser les indemnités d'éviction dues aux exploitants. Des négociations sont actuellement en cours avec les propriétaires pour le rachat des terrains.

Une étude de faisabilité foncière a été menée par la SAFER afin d'estimer l'enveloppe financière nécessaire à la libération des terrains concernés par le projet. L'étude s'appuie sur deux hypothèses, l'une s'appuyant sur l'évaluation domaniale dans le cadre d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et l'autre s'appuyant sur les contacts pris sur le terrain par la SAFER dans l'optique d'une négociation amiable hors DUP.

La première option conduirait à débloquer une enveloppe d'environ 949 200 euros et la seconde une enveloppe de 1 404 000 euros. Le détail de cette étude figure en **annexe 10.10 (p.135)**.

L'opération ne devrait pas avoir d'incidences sur le milieu agricole, notamment d'un point de vue de la gestion des eaux pluviales polluées qui seront toutes traitées.

4.2.11. Incidences sur l'activité économique des communes

4.2.11.1. Impacts

Le développement d'une zone d'activité va permettre la création de nombreux emplois. On peut les estimer à 20 à l'hectare, soit environ 320 emplois à l'achèvement de la zone d'aménagement.

Le développement du nombre d'emplois aura des incidences sur les commerces et services des Pieux. La demande en logements (accession à la propriété ou en locatif) pourra se développer. La pression sur les équipements publics (capacité scolaire notamment) s'en trouvera accentuée.

4.2.11.2. Mesures correctives

Il y a nécessité de créer des réserves à l'urbanisation et pour l'extension d'éventuels équipements publics dans les P.O.S. et P.L.U. des communes intégrées à la Communauté de communes des Pieux.

4.2.12. Incidences sur les déplacements

4.2.12.1. Impacts

Le renforcement de l'activité économique amplifiera de manière modérée le trafic à proximité des zones résidentielles. La création de 20 emplois à l'hectare permet d'estimer l'augmentation du nombre de véhicules à 700/jour.

4.2.12.2. Mesures correctives

La proximité entre les zones résidentielles et les zones d'activités facilitera la diminution des navettes domicile-travail.

Le développement de liaisons douces (pistes cyclables) sur l'ensemble du territoire doit être envisagé afin de participer à la diminution du trafic et à la préservation de l'environnement (qualité de l'air par exemple).

Le projet d'aménagement inclus la réalisation de cheminements doux qui relieront le chemin rural de Viacou et les routes départementales n°23 et n°650. Ils seront également reliés à la voie d'accès du centre commercial « LIDL » ce qui permettra de connecter la trame de l'actuelle Z.A des Costils avec celle envisagée dans le projet.

Afin de limiter les risques d'accidents liés à la création de carrefours sur les routes départementales n°23 et n°650, les accès (entrée et sortie) seront de type unidirectionnels (cf. plan de circulation, chapitre 2.4.3.2, p.18). L'entrée dans la zone se fera à partir de la RD n°650 par un mouvement de tourné-à-droite à partir de la route principale, et la sortie par la RD n°23 par insertion sur la route principale (« Stop » ou « Cédez le passage »).

Le mouvement de « tourne-à-droite » de l'entrée de zone ne nécessite pas la mise en place de voie de décélération car « ...la présence de telles voies peut avoir des effets indirects, négatifs sur le plan de la sécurité. La règle générale est donc de ne pas aménager de voies de tourne-à-droite sur les carrefours plans des routes de type R à chaussée unique... » (Aménagement des carrefours interurbains sur les routes principales, SETRA, déc.1998).

De même, la création d'une voie d'insertion à droite pour la sortie de zone ne se justifie pas pour la sortie de zone. En effet, « ...en l'absence d'aménagement central sur la route prioritaire, les voies d'insertion à droite sont à proscrire... ».

Il n'y aura donc pas de carrefours de type « tourner à gauche » et par conséquent, pas de franchissement de chaussée sur ces deux accès. Les aménagements routiers du projet respecteront les prescriptions techniques fixées par le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement et notamment celles déterminées par l'ouvrage « aménagement des carrefours interurbains sur les routes principales » (SETRA, déc.1998).

4.2.13. Incidences sur le paysage

4.2.13.1. Impact paysager

L'implantation de nouvelles constructions sur ce territoire agricole et bocager va engendrer une pollution paysagère.

4.2.13.2. Mesures correctives pour limiter l'impact visuel des nouvelles constructions

Afin de limiter l'impact des nouvelles constructions sur le paysage, les haies présentes sur le site seront pour la plupart conservées.

Les dispositions du document d'urbanisme en cours de modification participeront également à préserver le paysage, en ce qui concerne les constructions nouvelles :

✓ Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

Les constructions seront implantées à une distance minimale de 20 mètres par rapport à l'alignement de la RD 650. Cette distance est ramenée à 10 mètres minimum par rapport à l'alignement de la RD 23. Par rapport à l'alignement des voies de desserte internes au secteur (1AUx), la distance correspond à la moitié de la hauteur de la construction à édifier avec un minimum de 5 mètres.

Dans tous les cas, les constructions devront être implantées de telle sorte qu'elles ne gênent pas la circulation des piétons et véhicules, elles ne devront pas entraîner de problème de sécurité routière, notamment en matière de visibilité.

✓ Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Les constructions seront implantées à une distance minimale de 3 mètres des limites séparatives en secteur 1AUx.

✓ Emprise au sol des constructions :

L'emprise au sol des constructions ne devra pas excéder 60 % de la superficie du terrain.

✓ Hauteur maximale des constructions :

La hauteur maximale des constructions est limitée à 10 mètres sur les parcelles situées en bordure de la RD 650 et de la RD 23. Cette hauteur maximale est portée à 13 mètres sur les parcelles centrales (ouvrages techniques, cheminées, et autres infrastructures inclus).

Un dépassement de ce plafond est autorisé sur une superficie ne dépassant pas 5 % de la surface totale de la parcelle.

✓ Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Il conviendra de privilégier la qualité architecturale sur l'ensemble du secteur. Il est demandé de définir une palette de couleurs afin d'assurer une uniformité et une harmonie sur l'ensemble du secteur (extension de la zone d'activité "Les Costils"). Pour les nouvelles constructions les matériaux tels que le bac acier, le verre, le béton, la brique, le bois, les plaques inox, l'acier étamé ou le polycarbonate sont autorisés. Pour les parcelles situées le long de la RD 650 et de la RD 23, des matériaux de qualité devront être utilisés au minimum sur la façade longeant l'une des deux voies citées. Sur cette façade, un bardage en tôles laquées ou en aluminium pourra par exemple être associé à du bardage bois (ou imitation bois) ou à des cassettes, du verre ou encore du béton.

L'architecture en elle-même devra valoriser le choix des matériaux.

4.3. Coûts des mesures correctives, compensatoires et des ouvrages

	IMPACTS	MESURES CORRECTIVES, COMPENSTOIRES ET CHIFFRAGE DES OUVRAGES ASSOCIES
PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT		
SITE et PAYSAGE	- Impact visuel des nouvelles constructions. - Destruction de certaines haies.	Mise en œuvre d'un projet d'insertion paysagère : - Plantation d'arbres de haut jet. - Conservation de certaines haies bocagères. - Aménagement des bassins d'eaux pluviales secs paysagers. - Forte proportion d'espaces verts dans le projet d'aménagement. - Respect des règles d'urbanismes du POS et sa modification en cours. Coûts : 245 000 euros H.T
PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE	- Diminution des habitats de la faune typique des haies bocagères. - Destruction d'un verger	- Conservation de haies bocagères interconnectées pour favoriser la biodiversité et maintenir des corridors écologiques. - Les clôtures seront implantées en retrait des haies conservées. - Forte proportion d'espaces verts dans le projet d'aménagement. - création d'un verger Coûts : inclus dans le projet paysager
QUALITÉ DES EAUX	- Rejet vers les milieux naturels (eaux de surfaces et eaux souterraines) des eaux pluviales potentiellement polluées.	- Traitement des eaux de voirie polluées par décantation dans les bassins de rétention. - Entretien adapté des espaces verts. - Ouvrage de régulation des débits équipé d'une vanne de coupure en cas de pollution accidentelle. Coûts : 104 000 euros HT
QUALITÉ DE L'AIR	- Pollution liée à l'augmentation du trafic automobile (lié aux activités présentes sur le site ou au trafic domicile-travail).	- Mise en place d'un réseau de sentes piétonnes et cyclables. - Favorisation du co-voiturage et de l'auto-partage à l'échelle de la communauté de communes.

PATRIMOINE		
PATRIMOINE CULTUREL	Néant	Néant
PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	-Aucun site archéologique repéré. -Possibilité de découverte d'un site lors des travaux.	Durant la phase de travaux, les prescriptions du Service Régional de l'Archéologie relatives à l'archéologie préventive s'appliquent ; le Préfet peut prescrire un diagnostic lors du dépôt de l'autorisation d'urbaniser et peut définir de l'arrêt des travaux dans le cadre de la mise à jour d'un site.
OCCUPATION HUMAINE ET ACTIVITE SOCIO-ECONOMIQUE		
ACTIVITÉS ECONOMIQUES	- Le développement du nombre d'emplois aura des incidences sur les commerces et services des Pieux. - La demande en logements pourra se développer. - La pression sur les équipements publics (capacité scolaire notamment) s'en trouvera accentuée.	Nécessité de créer des réserves à l'urbanisation et pour l'extension d'éventuels équipements publics dans les P.O.S. et P.L.U. des communes intégrées à la Communauté de communes des Pieux.
AGRICULTURE	- Diminution de la surface agricole utile. - Atteinte à l'économie agricole.	Échange ou compensation grâce à la SAFER.
RISQUES D'INONDATION	-Augmentation de l'imperméabilisation des sols.	- Proportion importante d'espaces verts dans les infrastructures publics et maintien de haies pour limiter le ruissellement des eaux pluviales. - Création d'ouvrage de rétention et de maîtrise des débits d'écoulements des eaux pluviales (dimensionnement décennal). - Interdiction des sous-sols. Coûts : inclus dans la rubrique « qualité des eaux »
MOBILITÉS ET DÉPLACEMENTS		
CIRCULATION AUTOMOBILE	- Amplification modérée du trafic à proximité des zones résidentielles. - La création de 20 emplois à l'hectare permet d'estimer l'augmentation du nombre de véhicules à 700/jour.	- La proximité entre les zones résidentielles et les zones d'activités facilitera la diminution des navettes domicile-travail. - Création d'une voie interne structurante Coûts : inclus dans la rubrique « infrastructure routière »
CIRCULATION DOUCE	-Accroissement de la circulation piétonne et cycliste dû à la proximité des zones résidentielles.	- Le développement de liaisons douces sur l'ensemble du territoire doit être envisagé afin de participer à la diminution du trafic et à la préservation de l'environnement. -Aménagement de trottoirs et de passages piétons. Coûts : inclus dans la rubrique « infrastructure routière »

SANTÉ		
BRUIT	-Risque d'accroissement du bruit dû à l'activité de la zone.	- Tout équipement rattaché à un bâtiment (groupe froid, centrale de traitement d'air, ...), est soumis à la réglementation relative aux bruits de voisinage vis à vis des bâtiments sensibles à proximité. - Tout équipement est donc tenu de respecter les critères du décret du 18 avril 1995 relatif aux bruits de voisinage.

ÉQUIPEMENTS PUBLICS		
LES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES	- Accroissement des flux automobiles et poids lourds.	-Création d'une voie interne structurante. -Liaison directe avec la RD 650 et la RD 23 Coûts : 415 000 euros HT
LES RESEAUX	- Accroissement des rejets d'eaux usées, des apports en eau potable et des demandes énergétiques.	- Création d'un réseau d'eaux usées pour raccordement sur la station d'épuration intercommunale du But, via le réseau communal existant. - Création d'un poste de refoulement des eaux usées pour le raccordement sur le réseau existant. - Extension des réseaux existants (Eau potable, électricité, télécom...) Coûts : (réseaux d'eaux usées, adduction d'eau potable, électricité basse tension, télécommunication et éclairage public) : 709 000 euros HT

4.4. Principales modalités de suivi

4.4.1. Modalités de suivi des mesures correctives

D'une manière générale, le respect des mesures correctives sera assuré par un contrôleur de la maîtrise d'œuvre qui suivra toutes les phases du chantier en plus du contrôle interne à l'entreprise qui réalisera les travaux.

L'entretien des réseaux d'évacuation des eaux pluviales ainsi que des systèmes hydrauliques communs incombera au maître d'ouvrage ou à toute personne s'y substituant par délégation de compétence ou de rétrocession, ces opérations minimales d'entretien comprendront :

- ↳ L'entretien des espaces verts composants la plus grande partie du système de gestion des eaux pluviales ;
- ↳ La vérification du bon fonctionnement des ouvrages à moyen terme par un bureau de contrôle indépendant ;
- ↳ La vérification de la bonne tenue des ouvrages de collecte, notamment après de forts épisodes pluvieux ;
- ↳ Les réparations des dommages éventuels (curage, enlèvement d'obstacles pouvant nuire à l'écoulement des eaux pluviales) ;

Des analyses de la qualité de l'eau des cours d'eaux récepteurs des eaux pluviales du projet seront effectuées avant les travaux et après aménagement.

4.4.2. Modalités de suivi des mesures compensatoires

Un bureau d'études spécialisé sera missionné à moyen terme après la fin des travaux dans le but de contrôler et d'évaluer les mesures mises en œuvre concernant la faune et la flore.

5 Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Il n'existe pas à l'heure actuelle de projets connus dont les effets pourraient se cumuler à ceux du projet envisagé.

6 Compatibilité du projet avec les plans et les programmes réglementaires

6.1. Compatibilité du projet avec le POS

Le projet est en adéquation avec le Plan d'Occupation des Sols (POS) puisque le Conseil Municipal a voté le 14 Novembre 2012, la mise en œuvre d'une procédure de modification du POS sur le secteur de la ZA des Costils afin de rendre l'extension de la zone réalisable.

6.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE

Le projet se situe dans l'unité hydrographique du bassin Seine-Normandie, il est soumis au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) approuvé le 29 octobre 2009, par le comité de bassin Seine-Normandie.

Le SDAGE est un document de planification élaboré à l'échelle d'un bassin hydrographique. Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et vise à mettre en œuvre les objectifs de la législation sur l'eau. Il est destiné à être révisé périodiquement afin de s'inscrire dans une démarche dynamique.

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau prévoit, pour chaque district hydrographique, la réalisation d'un plan de gestion qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des masses d'eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et les conditions de leur atteinte.

L'objectif est d'assurer, en toutes circonstances, outre l'atteinte du bon état, des conditions de salubrité pour permettre le maintien des usages, notamment :

- Orientation 1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux ;

Les travaux envisagés dans le cadre de l'application de la réglementation sur le rejet d'eau pluviale, la création de bassins de rétentions entrent dans cet objectif.

- Orientation 2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives et palliatives ;

Les rejets par temps de pluie sont pris en compte très tôt dans la phase de conception du projet. Les surfaces imperméabilisées sont réduites au minimum et les espaces verts représentent une part importante des espaces publics. Les eaux ruisselées seront régulées par des noues et des bassins de retentions secs paysagés.

- Orientation 5 : maîtriser les pollutions diffuses d'origines domestiques ;

La réalisation d'un réseau d'assainissement des eaux usées dans les règles de l'art, l'imperméabilisation partielle des bassins par la mise en place de bentonite et la mise en place de vanne d'arrêt permettant de confiner d'éventuelles pollutions accidentelles. Ces mesures permettront de respecter cette orientation.

- Orientation 7 : Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses ;

L'élaboration de ce dossier entre en parfaite adéquation avec cette orientation.

- **Orientation 32** : Limiter le ruissellement en zone urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation ;

L'étude des incidences environnementales, les rejets par temps de pluie sont pris en compte très tôt dans la phase de conception du projet. Les surfaces imperméabilisées sont réduites au minimum et les espaces verts représentent une part importante des espaces publics. Les eaux ruisselées seront régulées par des noues et des bassins de retentions secs paysagés.

6.3. Compatibilité du projet avec le SCOT du Pays du Cotentin

Le Schéma de Cohérence territoriale a été institué par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (dite Loi SRU) adoptée le 13 décembre 2000.

La loi SRU et les différents textes qui l'ont complétée (notamment, la loi Urbanisme et Habitat en 2003 et la loi d'orientation agricole en 2006, mais également, le décret sur l'évaluation environnementale en 2005, faisant suite à une ordonnance de 2004 de transposition d'une directive européenne) ont donné à ce document d'urbanisme la capacité, sur un territoire intercommunal pertinent de mettre en cohérence les politiques territoriales en matière d'aménagement, au service d'un véritable projet stratégique de développement durable.

Le syndicat mixte SCOT du Pays du Cotentin a été créé par arrêté préfectoral du 12 décembre 2001. Ce syndicat mixte gère le schéma directeur de la région de Cherbourg et est chargé d'élaborer un SCOT couvrant l'ensemble du pays du Cotentin.

Le SCOT du Pays du Cotentin vise à définir les objectifs des politiques publiques d'urbanisme pour l'habitat, le développement économique, les loisirs, les déplacements, la circulation automobile, l'environnement.

Le projet d'aménagement de la ZA des Costils respecte les orientations définies dans le Document d'Orientations Générales (D.O.G), à savoir :

- Prise en compte des orientations concernant la **stratégie économique valorisant l'ensemble du territoire**

Les orientations sur les périmètres des nouveaux parcs, la gestion des flux, la configuration des lots, la qualité paysagère et environnementale des parcs d'activités, ont été intégrés dans l'élaboration du projet.

La préservation d'un espace agricole cohérent et exploitable est prise en compte puisque les impacts sur l'activité agricole feront l'objet de mesures compensatoires avec le concours de la SAFER.

Le projet participe pleinement au renforcement du pôle urbain que constitue la Communauté de Commune des Pieux en s'inscrivant dans une logique de développement maîtrisé des capacités résidentielles, économiques et de service.

- Prise en compte des orientations concernant **l'organisation du développement du territoire**

Conformément à l'orientation concernant la place accrue des liaisons douces dans le territoire, le projet accorde une place importante à l'intégration des liaisons douces dans les espaces publics.

Le projet respecte également les orientations faisant références aux zones commerciales : liens avec le tissu urbain, accessibilité de la zone, aménagement qualitatif...

- Prise en compte des orientations concernant **la gestion de l'environnement**

Le projet s'organise autour de la préservation et de la création des haies bocagères du site, ce qui permettra à terme d'aménager une zone intégrée dans son environnement dans le respect de l'orientation visant au maintien de la trame bocagère.

La protection de la ressource en eau est appréhendée dans sa globalité dans le cadre du projet. La maîtrise des ruissellements par des techniques d'hydrauliques douces, la diminution des pollutions d'origines routières et la prise en compte de l'emplacement des périmètres de protection de captages font partie des mesures mises en œuvre en adéquation avec les orientations de préservation de l'environnement.

Les risques environnementaux ont également été pris en compte dans le projet d'aménagement, et notamment les risques d'inondations avec la création de bassins de rétention secs paysagés.

➤ Prise en compte des orientations concernant **le paysage et le développement urbain**

Etant situé en lisière urbaine, le projet respecte les orientations d'intégration de l'urbanisation dans le paysage par la création de points de liaisons entre les espaces urbanisés et les milieux naturels et agricoles, la part importantes des espaces verts dans les parties publiques et le maintien des principales haies bocagères du site. L'architecture des bâtiments répondra également à la problématique de l'intégration paysagère.

Le projet sera également compatible avec les orientations sur la lisibilité des entrées de villes en prenant en compte les prescriptions du document d'urbanisme en cours de modification sur les règles de recul par rapport aux voies de circulation et en créant des aménagements qualitatifs intégrés aux paysages.

7 *Résumé non technique*

7.1. *Le projet*

Le Syndicat Mixte du Cotentin souhaite aménager un véritable parc permettant de répondre à une demande économique variée. Le maillage proposé permet un découpage parcellaire qui offre des solutions adaptées aux besoins des PME/PMI.

La procédure de création de l'extension de la ZA des Costils a été la suivante :

- 23/03/09 : Initiative de la création de la ZAC par le Syndicat mixte du Cotentin ;
- 22/10/09 : Approbation du dossier de création par le Syndicat Mixte du Cotentin et transmission du dossier en Mairie des Pieux ;
- 17/12/09 : Création de la ZAC par la Commune des Pieux.

L'opération consiste en la réalisation d'une extension d'une zone d'activités comprenant l'aménagement de la voie d'accès principale et la viabilisation des terrains nécessaires pour l'implantation d'entreprises nouvelles.

Cette zone d'activités économiques aura pour vocation d'accueillir des entreprises liées notamment au développement économique de la côte Ouest du Cotentin et à l'expansion d'entreprises locales. La situation déficitaire en espace de ce type sur le secteur des Pieux est un élément fondamental de l'utilité publique de ce projet.

Sur cette zone seront réalisés les aménagements suivants :

- Voirie commune ;
- Réseaux divers ;
- Noues et fossés de récupération des eaux pluviales de la voirie commune ;
- Bassin d'orage ;
- Espaces verts ;
- Bâtiments ;

L'idée directrice du projet est d'utiliser l'existant et les contraintes du site pour lui conférer une identité et une qualité paysagère. Ainsi la création de bassins de retenue pour la gestion des eaux pluviales est l'occasion d'aménagement paysager permettant une mise en valeur du site. Les haies qui délimitent le parcellaire, élément fort du paysage, seront conservées pour en faire un espace valorisant.

Le principe de desserte du projet est d'organiser la voirie à partir d'une voie centrale et des voies secondaires permettant de desservir l'ensemble des parcelles. Ces voies de circulation seront bordées de noues et de fossés, de bandes d'espaces verts permettant la mise en place de plantations et de trottoirs, ce qui favorisera les déplacements doux à l'intérieur du site.

Les trottoirs seront reliés avec les routes départementales n°650 et n°23, le chemin rural de Viacou, ainsi qu'avec la future extension de voirie du centre commercial « *LIDL* » récemment installé. Cette liaison donnera accès aux activités de services de l'actuelle Zone d'Activités. Le projet d'extension de la Zone d'Activités des Costils permet au territoire de la Hague, au travers du Syndicat Mixte du Cotentin d'offrir un nouveau site d'accueil pour les entreprises, d'une superficie totale d'environ 15,9 hectares.

La préservation de l'environnement ainsi que l'intégration paysagère du projet, prennent une place importante dans le projet d'aménagement. En effet une Approche Environnementale de l'Urbanisme a été réalisée en amont et la conservation des haies bocagères est un préalable à tout aménagement du site. De la même manière, la création de bassins de retenue pour la gestion des eaux pluviales est l'occasion d'aménagement paysager permettant une mise en valeur du site.

7.2. Etat initial du site

Afin de mieux appréhender les incidences du projet sur l'environnement et les mesures correctives à mettre en oeuvre, il convient dans un premier temps de diagnostiquer l'état initial du site et de son environnement.

7.2.1. Présentation de la commune

Ville de 3419 habitants en 2004, la commune des Pieux s'inscrit dans un contexte rural de bocage, dans le département de la Manche. Située en façade littorale, la commune est marquée par la proximité du centre de production d'électricité nucléaire de Flamanville distant d'environ 10 kilomètres à l'Ouest.

L'organisation du schéma de circulation privilégie les liaisons Nord-Sud (vers Cherbourg) au détriment des radiales Est-Ouest.

Le département de la Manche et plus particulièrement le territoire de la Hague, est une zone rurale qui a besoin de ce type de projet pour dynamiser son territoire, pour le rendre plus attractif.

La création de cette zone d'aménagement permettra à la commune de poursuivre son développement économique tout en organisant harmonieusement son territoire.

7.2.2. Présentation du site

D'une superficie de 15,9 hectares environ, le site se trouve en limite Est du territoire communal et à proximité immédiate de la Zone d'Activités des Costils. Le site s'inscrit dans un territoire bocager maillé de nombreuses haies et occupé à l'heure actuelle par une agriculture tournée vers la production de lait (pâturage et culture fourragère pour nourrir les bêtes).

7.2.2.1. Le milieu physique



Caractéristiques géomorphologiques

La zone du projet se situe sur un plateau schisto-gréseux entaillé au niveau de la zone du projet par le cours d'eau la Diélette au Nord et le Bût au Sud. Cette zone se trouve à une altitude comprise entre **88 m NGF** au sud-est et **97 m NGF** à l'extrémité ouest.

Le site se trouve sur une partie haute du territoire communal, les eaux des pluies s'écoulant de part et d'autre d'une ligne de crête qui traverse la zone d'Ouest en Est. Le terrain possède un relief relativement plan, avec une légère pente Nord-Ouest / Nord-Est et Sud-Est.

Le site se situe sur un espace de plateau géologique caractérisé par la présence de schistes et de grès imperméables de l'Ere paléozoïque.



Caractéristiques hydrologiques

Aucun cours d'eau ne traverse le site. Les rivières les plus proches s'écoulent au Nord et au Sud de la zone. Il s'agit respectivement de la Diélette et du Bût. Ces cours d'eau ne sont pas sujets à débordement, ils ne présentent pas de risque en terme d'inondation au niveau du site.

Ils sont répertoriés **1B** (bonne qualité) dans la carte des objectifs de qualité. A noter que les rejets des effluents de la station d'épuration des Pieux s'effectuent dans le Bût. Ils sont également classés en **première catégorie piscicole** (salmonidés dominants).

Par ailleurs, la commune des Pieux n'est pas située dans un périmètre de SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

7.2.2.2. L'environnement naturel

Les haies représentent la principale source de biodiversité du site d'implantation du projet. La grande diversité des habitats d'une haie favorise la présence d'une faune et d'une flore riche et diversifiée.

On retrouve également des milieux de prairie, typiques des territoires de bocage pâturés par des bovins et des équidés.

Les principales espèces végétales présentes sur le site sont :

- ✓ d'arbres de haut-jet comme le châtaignier (*Castanea sativa*), le frêne (*Fraxinus excelsior*), le chêne (*Quercus sp.*) et le hêtre (*Fagus sylvatica*). Ces arbres forment la strate la plus haute mais aussi la plus touchée par le mauvais entretien et le moindre remplacement,
- ✓ d'arbres de cépée tels que l'érable champêtre (*Acer campestre*), le Charme (*Carpinus betulus*), le noisetier (*Corylus avellana*),
- ✓ d'arbustes de bourrage comme le sureau (*Sambucus sp.*), le Cornus, l'Aubépine (*Crataegus monogyna*),...
- ✓ d'espèces herbacées telles que le lierre (*Hedera helix*), le chèvrefeuille (*Lonicera japonica*), les orties (*Urtica dioica*), les ronces (*Rubus sp.*)...

En ce qui concerne la faune on retrouve une avifaune de milieux fermés (haies) et de milieux ouverts (prairies). Parmi les oiseaux vivant dans les haies on peut citer : le merle noir, le pinson des arbres... Les haies constituent également un habitat pour certains petits mammifères terrestres comme le mulot, la taupe, le hérisson, le lapin de garenne, le renard, le blaireau.

Sur le site du projet, aucune espèce d'intérêt patrimonial majeur n'a été répertoriée.

Aucune zone de protection de l'environnement (ZNIEFF, NATURA 2000, ...) ne concerne le site. En revanche, la partie littorale du territoire communal est concernée par la présence de nombreuses Zones d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF).

7.2.2.3. L'environnement bâti

L'habitat autour de la zone d'extension est diversifié et très clairsemé. Il se limite au sud à quelques maisons traditionnelles comme celles situées en entrée de ville au lieu dit « La belle étoile ». Au nord de la zone d'extension, une maison isolée de type pavillon longe la RD 650.

Tandis que plus loin, dans la zone d'activités, les bâtiments sont réalisés en bardage métallique sur un ou deux niveaux maximum.

7.2.3. Le contexte socio-économique

La commune a connu une très forte augmentation de sa population dans les années 80 (multipliée par trois) due à l'implantation et à l'exploitation de la centrale nucléaire située sur la commune voisine de Flamanville. Cependant, cette tendance s'inverse aujourd'hui. En effet, en 2004, la population des Pieux s'élevait à 3 419 habitants, ce qui représente une légère baisse (de - 1,6 %) depuis 1999.

La population active des Pieux est de 1 569 personnes, avec un taux de chômage important, de 12,1 % en 2004. Les secteurs d'activités les plus représentés en 1999 étaient le tertiaire (79 %) et dans une moindre mesure l'industrie (17 %).

Le projet d'extension de la zone des Costils va permettre de créer environ 320 emplois (20 emplois/ha), favorisant ainsi le développement économique de la commune des Pieux, et d'accompagner le surplus d'activités engendré par le chantier de l'EPR.

7.2.4. La desserte en réseaux

L'ensemble des réseaux dessert le site, soit à partir des voies de circulations adjacentes, soit à partir de la ZA des Costils. L'avis et l'autorisation des différents maîtres d'ouvrages seront requis lors des travaux.

7.2.5. Le contexte juridique

Les dispositions du document d'urbanisme en cours de modification seront compatibles avec le projet et les orientations définies dans le PADD. Les dispositions d'urbanisme pourront évoluer pour s'adapter au projet au gré des études opérationnelles.

7.3. Incidences du projet sur l'environnement

En termes d'impacts, il convient « d'analyser les effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique ».

Par ailleurs, l'analyse de l'état initial et des impacts du projet porte à la fois sur le périmètre immédiat de la zone d'implantation, notamment en ce qui concerne les questions d'occupation du sol, d'impact sur les milieux et de bruit, et sur un périmètre élargi pour tout ce qui est impact socio-économique et implantation au sein de la commune des Pieux.

Le projet modifie l'environnement physique et naturel du site par :

- La création de parcelles viabilisées destinées à accueillir des activités tertiaires ;
- La construction d'une voie de circulation à double sens à l'intérieur du site ;
- L'imperméabilisation d'une grande partie des terrains aménagés ;
- La mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales (bassins de rétention, noues et fossés).

Toutes ces modifications ont des impacts positifs en termes de développement économique et d'aménagement territorial de la commune des Pieux. Toutefois il va modifier l'aspect visuel actuel du site en raison de l'implantation d'activités nouvelles.

Le projet va également impacter de manière **quantitative et qualitative les eaux** transitant par le site. En effet, l'imperméabilisation des terrains va engendrer une quantité d'eau ruisselée plus importante et celle-ci pourra se charger en polluants en transitant par les voies de circulations notamment.

Sur la qualité de l'air, le projet ne devrait pas avoir d'incidences importantes au vu des installations prévues sur le site, à savoir des PME /PMI tertiaires, et de l'augmentation modérée de la circulation.

Sur l'environnement sonore, le rejet d'aménagement va créer un impact acoustique engendré par la voie de desserte interne de la zone et par les activités qui vont s'y installer. Cette pollution acoustique va impacter en premier lieu les usagers de la zone mais également les riverains les plus proches.

Sur les réseaux, le projet ne devrait pas avoir d'incidences importantes. Les besoins et raccordements seront gérés par les solutions techniques les plus appropriées. Les eaux pluviales feront l'objet de dispositifs destinés à assurer la régulation de leur débit.

Enfin, **le chantier** peut amener des risques de pollution de l'eau, de l'air et des sols, ainsi que des perturbations temporaires du cadre de vie des riverains (bruit, vibrations, modifications d'accès, ...).

7.3.1.1. En phase travaux

Les principales incidences pendant le chantier (incidences temporaires) d'aménagement du projet résulteront tout d'abord de l'enlèvement d'un important volume de matériaux meubles, suite au terrassement des voiries, des noues et des bassins. Une grande partie de ces matériaux sera réutilisée sur le site et servira de remblai. Il s'agit essentiellement de limons et de terre végétale.

Les engins de terrassement seront également à l'origine d'une pollution acoustique et pourront provoquer un soulèvement de poussière en période de temps secs.

Les eaux souterraines pourront éventuellement être contaminées par des produits polluants ou des eaux usées issus du chantier.

7.3.1.2. En période d'exploitation

Les incidences permanentes les plus importantes vont concerner les eaux de surfaces. En effet la création de surfaces imperméabilisées destinées à accueillir une circulation automobile relativement dense va engendrer des incidences quantitatives et qualitatives sur les eaux des exutoires directs et indirects du projet.

Incidences quantitatives :

Les eaux pluviales sont drainées par deux bassins versants élémentaires, l'un ayant pour exutoire final le cours d'eau du BUT (BV n°1) l'autre le cours d'eau de la Diélette (BV n°2).

Afin de mesurer l'incidence du projet, le débit de pointe des terrains à l'état initial a été comparé au débit de pointe après aménagement. Ces débits de pointe ont été calculés pour les deux bassins versants pour une période de retour décennale ou centennale, selon la méthode « Rationnelle ».

La comparaison des débits de pointe des terrains avant et après aménagement permet d'appréhender les conséquences de l'imperméabilisation sur le ruissellement. Les résultats présentés p.69 montrent que l'aménagement des terrains conduit à une augmentation conséquente des débits de pointe à l'état initial.

Incidences qualitatives :

La pollution des eaux peut être d'origine routière ou provenir de l'entretien des espaces verts (produits phytosanitaires, hydrocarbures...)

En matière de charges polluantes, l'ouvrage « **L'eau et la route** » (SETRA - 1993, volume 2 p 22) indique les valeurs suivantes pour un kilomètre de chaussée (à 2 voies et bande d'arrêt d'urgence, soit un hectare) et un trafic de 10 000 véhicules/jour.

Afin d'estimer la concentration en polluant des eaux pluviales avant décantation, une simulation a été réalisée pour **1 000 véhicules / jour** (soit 2 véhicules / emploi créé (300) effectuant 1 aller et retour / jour + 300 poids lourds), circulant sur une surface de voirie totale d'environ **9000 m²**. La surface de décantation de l'ensemble des bassins est estimée à : **5 000 m²**.

	DCO	MES	DBO5	HyC	Zn	Cu
Concentration en mg/l	31,5	70	3,3	0,335	0,2	0,04

Le site d'implantation du projet en entrée de ville va engendrer des incidences sur le paysage en phase travaux comme en période d'exploitation de la ZAC. Des mesures correctives seront mises en place pour atténuer ces incidences.

La destruction d'une partie des haies pour les besoins de l'opération d'aménagement ainsi que la superficie de terrains en prairie qui seront viabilisés vont impacter la quantité d'espèces végétale (qui représentent autant d'habitats pour la faune locale) du site. Il en va donc de même pour les habitats potentiels de la faune locale et par conséquent pour la faune typique de ces écosystèmes.

7.4. Mesures correctives

Les mesures correctives qui seront mises en oeuvre dans le but d'atténuer les incidences du projet sur son environnement concernent :



Le milieu physique :

En amont de la phase travaux, des sondages géologiques complémentaires pour définir les caractéristiques structurales des sols et du sous-sol seront réalisés.



L'environnement paysager et naturel :

La conservation de certaines haies bocagères représente la principale mesure pour atténuer la transformation du paysage induit par le projet. Ces haies sont un élément fort d'identification du paysage local. Il semble donc primordial de les conserver afin de ne pas dénaturer de manière définitive l'identité paysagère de ce territoire.

La conservation des haies permet également d'atténuer la destruction de la flore et des d'habitats pour la faune locale.

De plus une forte proportion d'espaces verts sera incluse dans le projet d'aménagement et des arbres de hauts jets seront plantés.



L'environnement bâti et occupation du site :

Dans le but d'avoir une certaine homogénéité dans l'urbanisation du site et pour que les constructions s'intègre au mieux dans l'environnement local, l'élaboration d'un cahier des charges de cessions de terrains sera imposé aux futurs constructeurs.



Les eaux de surfaces et les eaux souterraines :

La création de bassins de rétentions des eaux pluviales va permettre de limiter les incidences quantitatives et qualitatives du projet sur les exutoires directs et indirects que sont les fossés d'assainissement des routes départementales 650 et 23 et les cours d'eau de la Diélette et du But.

En effet, les débits de pointe issus de l'imperméabilisation de la zone seront écrêtés par les ouvrages de régulations. Les débits rejetés aux milieux naturels seront donc régulés et limiteront ainsi les risques d'inondation en aval.

La pollution issue de l'aménagement de la zone (circulation routière, entretien des espaces verts...) sera traitée par décantation dans les bassins. L'efficacité de ce processus est présenté p. 82.



La qualité de l'air :

Les mesures correctives envisagées dans le cadre des impacts sur la qualité de l'air, se basent sur une action volontariste du Syndicat Mixte du Cotentin pour substituer le trafic routier générateur de la majeure partie de la pollution. Des actions menées dans ce sens trouveront leur légitimité au sein d'un dispositif spécifique au fonctionnement de la zone d'activités.



Les pollutions et nuisances sonores :

L'arrêté du 5 mai 1995 fixe des contributions maximales à ne pas dépasser, en façade des bâtiments, en fonction de la nature du projet (voie nouvelle ou modification d'une voie existante) et des niveaux sonores initiaux.



La gestion du chantier :

L'application de la réglementation en vigueur concernant la protection des eaux, les nuisances acoustiques, l'archéologie préventive, le stockage et l'élimination des déchets, les accès et la sécurité...

8 Auteurs, Méthodes utilisées et Difficultés rencontrées lors de l'étude

8.1. Auteurs de l'Etude d'Impact

Bureau d'Etudes NIS

10 rue Sadi Carnot

14000 CAEN

Tél : 02-31-38-26-26

Fax : 02-31-38-38-50

8.2. Méthodes d'évaluation

A ce stade des études, le projet du parc d'activités ne permet pas de connaître la nature exacte des entreprises qui seront accueillies : société de services (tels que transporteurs, ou hôtels...) ou entreprises industrielles (dont des installations classées pour la protection de l'environnement).

Aussi, les quantifications retenues par exemple pour l'évaluation du trafic induit ou le calcul de la charge d'effluents qui sera transmis à la station d'épuration, s'appuient-ils sur un ratio moyen.

8.2.1. Effets sur les équilibres socio-démographiques

A partir des diverses données ci-dessus, des perspectives d'évolution et de développement ont été définies. Les perspectives démographiques et impacts chiffrés du projet ont été définis à partir de ratios théoriques usuels dans le secteur. Les besoins réels pourront être différents en raison des paramètres qui peuvent évoluer et qui sont difficiles à maîtriser.

8.2.2. Effets sur les sites et paysages

Les données recueillies auprès des services spécialisés, ainsi qu'une pratique régulière du terrain et un travail de collaboration avec les différents acteurs du projet, ont permis de prévoir la meilleure intégration possible du projet dans son environnement physique.

8.2.3. Effets sur la qualité des eaux de pluies

A partir de l'estimation du nombre supplémentaire de véhicules transitant sur le site, une estimation de la pollution des eaux de ruissellement basée sur les données du SETRA a pu être calculée. L'abattement de ces pollutions par les bassins de rétention a également été estimé.

Les bassins de stockage des eaux pluviales ont été dimensionnés à partir de données fournies par Météo France afin de restituer de manière régulée les eaux vers le milieu naturel.

8.2.4. Effets sur les niveaux sonores et la qualité de l'air

Les difficultés d'accès à des données précises dans ces domaines ne permettent pas une évaluation très détaillée des pollutions sonores et atmosphériques.

8.2.5. Effets sur la faune, la flore et les milieux naturels

La méthodologie employée par le bureau d'études Pierre Dufrêne concernant la réalisation du diagnostic écologique est expliquée dans l'étude Faune, Flore et Milieux Naturels qui figure en annexe 10.8 du dossier.

9 *Bibliographie et sites internet*

9.1. *Bibliographie*

- IGN (2001), *carte topographique TOP 25* au 1/ 25 000 ;
- BRGM (2006), *carte géologique de Cherbourg* au 1/ 50 000 ;
- POS de la commune des PIEUX ;
- Patrick Michel (2001), *L'Etude d'Impact sur l'Environnement* – BCEOM, édition 2001 ;
- Approche Environnementale de l'Urbanisme (2008) de l'extension de la ZA des Costils ;
- CERTU (2003), *La ville est son assainissement* ;
- SETRA (1993), *L'eau et la route* ;
- Régis Bourrier (1997), *Les réseaux d'assainissement*, ed.Lavoisier.

9.2. *Sites internet*

- DIREN Basse Normandie (www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr);
- DRIRE Basse Normandie (www.basse-normandie.drre.gouv.fr);
- Agence de l'Eau Seine Normandie (www.eau-seine-normandie.fr);
- Légifrance (www.legifrance.gouv.fr);
- AIR COM (www.air-com.asso.fr);
- Météo-France (www.meteo.fr);
- BRGM (www.infoterre.brgm.fr);
- INSEE (www.recensement.insee.fr);
- INERIS (www.ineris.fr).

Syndicat Mixte du Cotentin



SHEMA



Zone d'Aménagement Concerté

Extension de la zone des Costils

Etude d'Impact et Dossier loi sur l'Eau

ANNEXES

N.I.S.
André R. Neill.

10 Annexes

10.1. Réponse de l'agence technique du cotentin



COPIE

Numéro de dossier 12-084

DEPARTEMENT DE LA MANCHE
PÔLE "DÉVELOPPEMENT ET AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE"
Direction de la gestion des réseaux et
des territoires
ATD du cotentin
65, rue de Saint Malo BP 309
50700 VALOGNES
Tél : 02.33.01.55.00
Fax : 02.33.01.55.01
Courriel : drd-val@manche.fr

ARRETE DE VOIRIE PORTANT PERMISSION DE VOIRIE

Le président du conseil général,

- Vu** le code de la voirie routière,
- Vu** le code général des collectivités territoriales,
- Vu** la loi 82-213 du 02 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, modifiée et complétée par la loi 82-623 du 22 juillet 1982 et par la loi 83-8 du 07 janvier 1983,
- Vu** le règlement général de voirie du 01/03/1968 relatif à la conservation et la surveillance des routes départementales,
- Vu** l'arrêté du président du conseil général de la Manche du 01/06/2011, portant délégation de signature à Monsieur le responsable de l'agence technique départementale du Cotentin,
- Vu** l'état des lieux,
- Vu** la demande en date du 04/12/2011 par laquelle SARL NIS 10, rue Sadi Carnot 14000 CANEN représenté par monsieur agissant pour le compte du Syndicat Mixte du Cotentin,

demande D'AUTORISATION DE TRAVAUX PUBLIC SUR LE DOMAINE PUBLIC : **rejet des eaux de ruissellement dans le fossé.**

Route Départementale 650 et 23 située HORS agglomération commune de LES PIEUX, zone d'activité les Costils.

ARRETE

Art. 1 - Autorisation.

Le bénéficiaire est autorisé à occuper le domaine public et à exécuter les travaux énoncés dans sa demande : **rejet des eaux de ruissellement dans le fossé**, à charge pour lui de se conformer aux dispositions des articles suivants :

COPIE

Art. 4 - Implantation ouverture de chantier et récolement.

Le pétitionnaire devra informer l'agence technique du Cotentin de la date d'exécution des travaux dix (10) jours préalablement à leur démarrage.

La conformité des travaux sera contrôlée par le gestionnaire de la voirie au terme du chantier.

Art. 5 - Responsabilité.

Cette autorisation est délivrée à titre personnel et ne peut être cédée.

Son titulaire est responsable tant vis-à-vis de la collectivité représentée par le signataire que vis-à-vis des tiers, des accidents de toute nature qui pourraient résulter de la réalisation de ses travaux ou de l'installation de ses biens mobiliers.

Dans le cas où l'exécution de l'autorisation ne serait pas conforme aux prescriptions techniques définies précédemment, le bénéficiaire sera mis en demeure de remédier aux malfaçons, dans un délai au terme duquel le gestionnaire de la voirie se substituera à lui. Les frais de cette intervention seront à la charge du bénéficiaire et récupérés par l'administration comme en matière de contributions directes.

Il se devra d'entretenir l'ouvrage implanté sur les dépendances domaniales, à charge pour lui de solliciter l'autorisation d'intervenir pour procéder à cet entretien, du signataire du présent arrêté.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Art. 6 - Validité et renouvellement de l'arrêté remise en état des lieux

La présente autorisation est délivrée à titre précaire et révocable, et ne confère aucun droit réel à son titulaire : elle peut être retirée à tout moment pour des raisons de gestion de voirie sans qu'il puisse résulter, pour ce dernier, de droit à indemnité.

Elle est consentie, en ce qui concerne l'occupation de la dépendance domaniale pour une durée de 18 ans à compter de la date donnée pour le commencement de son exécution.

En cas de révocation de l'autorisation ou au terme de sa validité en cas de non renouvellement, son bénéficiaire sera tenu, si les circonstances l'exigent, de remettre les lieux dans leur état primitif dans le délai d'un mois à compter de la révocation ou du terme de l'autorisation. Passé ce délai, en cas d'inexécution, procès-verbal sera dressé à son encontre, et la remise en état des lieux sera exécutée d'office aux frais du bénéficiaire de la présente autorisation.

Le gestionnaire de voirie se réserve le droit de demander le déplacement des ouvrages autorisés aux frais de l'occupant, dès lors que des travaux de voirie s'avèreront nécessaires.

Pour ampliation certifiée conforme
Valognes, le 23 MARS 2012
Pour le Président du Conseil Général,
et par délégation

Le Responsable d'agence

M. LEMOINE

Fait à Valognes, du 23/03/2012

P/Le président du conseil général
Par délégation
Le responsable de l'agence technique
départementale du Cotentin

signé
Marc LEMOINE

DIFFUSIONS

Le Syndicat Mite du Cotentin

La commune de LES PIEUX, la Shema, la SARL NIS pour information

Secteur Ouest de l'agence

ANNEXES

Note technique octobre 2011- SARL NIS

Le présent arrêté peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification :

- D'un recours gracieux auprès du président du conseil général.
- D'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de Caen.

Conformément aux dispositions de la loi 78-17 du 06/01/1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, le bénéficiaire est informé qu'il dispose d'un droit d'accès et de rectification qu'il peut exercer, pour les informations le concernant, auprès de l'agence technique départementale ci-dessus désignée.

12-084 NIS REJET EAUX DE RUISSELLEMENT RD 23-650

10.2. Fiche de synthèse de débits caractéristiques



Fiche synthèse de débits caractéristiques

Direction Régionale de l'Environnement
BASSE-NORMANDIE

Bassin COTIERS 50 W

Code hydrol I6964419
Rivière BUT
Gestionnaire Aucun

Commune Rozel (Le)
INSEE 50442

Période connue de : à :

Surface BV 14.4 Km²

Long. Amont 6.4 Km

Long. Totale 7.6 Km

PK 998.8

Coordonnées Lambert 2 étendu X : 298129 m
Y : 2507290 m
Z : 10 m approx

Les informations ci-dessous sont issues de calculs et d'analyses portant sur l'ensemble des données disponibles sur la région.
Elles ne correspondent donc pas nécessairement aux résultats d'un traitement effectué sur la banque Hydro.

Débits moyens interannuels

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année	
0.300	0.270	0.220	0.200	0.130	0.100	0.080	0.070	0.070	0.120	0.170	0.240	0.164	m ³ /s
20.8	18.8	15.3	13.9	9.0	6.9	5.6	4.9	4.9	8.3	11.8	16.7	11.4	l/s/Km ²
56.6	46.0	41.5	36.5	24.5	18.3	15.1	13.2	12.8	22.6	31.0	45.3	364.2	mm

Débits d'étiage

QMNA_5	Débit mensuel le plus bas de fréquence quinquennale	0.056 m ³ /s 3.9 l/s/Km ² 10.2 mm
VCN30_5	Débit de 30 jours consécutifs le plus bas de fréquence quinquennale	0.051 m ³ /s 3.5 l/s/Km ² 9.3 mm
QCN10_5	Plafond le plus bas de fréquence quinquennale de 10 jours consécutifs	0.051 m ³ /s 3.5 l/s/Km ² 3.1 mm

Débits de crue

2 ans	5 ans	10 ans	Gradex
1.000 m ³ /s 69.4 l/s/Km ²	1.600 m ³ /s 111.1 l/s/Km ²	2.100 m ³ /s 145.8 l/s/Km ²	0.6 m ³ /s 41.7 l/s/Km ²
Durée au dessus de 0.7 jours		1.000 m ³ /s 1.2 jours	

Commentaire Point de calcul sans station hydrométrique, valeurs établies par corrélation



Fiche synthèse de débits caractéristiques

Direction Régionale de l'Environnement
BASSE-NORMANDIE

Bassin COTIERS 50 N

Code hydrol I6964229

Rivière DIELETTE

Gestionnaire Aucun

Commune Tréauville

INSEE 50604

Période connue de : à :

Surface BV 18.1 Km²

Long. Amont 8.4 Km

Long. Totale 13.5 Km

PK 994.9

Coordonnées Lambert 2 étendu
X : 299640 m
Y : 2511754 m
Z : 26 m approx

Les informations ci-dessous sont issues de calculs et d'analyses portant sur l'ensemble des données disponibles sur la région.
Elles ne correspondent donc pas nécessairement aux résultats d'un traitement effectué sur la banque Hydro.

Débits moyens interannuels

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année	
0.530	0.470	0.400	0.350	0.220	0.180	0.140	0.120	0.120	0.220	0.310	0.420	0.289	m3/s
29.3	26.0	22.1	19.3	12.2	9.9	7.7	6.6	6.6	12.2	17.1	23.2	16.0	l/s/Km ²
76.3	61.1	57.6	48.8	31.7	25.1	20.2	17.3	16.7	31.7	43.2	60.5	490.0	mm

Débits d'étiage

QMNA_5	Débit mensuel le plus bas de fréquence quinquennale	0.095 m3/s 5.2 l/s/Km ² 13.2 mm
VCN30_5	Débit de 30 jours consécutifs le plus bas de fréquence quinquennale	0.085 m3/s 4.7 l/s/Km ² 11.8 mm
QCN10_5	Plafond le plus bas de fréquence quinquennale de 10 jours consécutifs	0.087 m3/s 4.8 l/s/Km ² 4.0 mm

Débits de crue

2 ans	5 ans	10 ans	Gradex
2.500 m3/s	3.200 m3/s	3.700 m3/s	0.6 m3/s
138.1 l/s/Km ²	176.8 l/s/Km ²	204.4 l/s/Km ²	33.1 l/s/Km ²
Durée au dessus de jours		2.500 m3/s jours	

Commentaire Point de calcul sans station hydrométrique, valeurs établies par corrélation

Ces informations sont susceptibles d'évolution et sont exploitables sous la responsabilité de l'utilisateur

I6964229

10.3. Fiche descriptive : station de mesures de la qualité des eaux superficielles

Fiche descriptive : Station de mesure de la qualité des eaux superficielles

Code de la station : 03262400

Localisation : LE BUT A LES PIEUX

Descriptif général de la station

Localisation précise : MANOIR DU BUT, PONT RD 131

Commune :

50402 LES PIEUX

Cours d'eau : but, le (fleuve)

Département : MANCHE

Code Tronçon Hydrographique : I6702000

Code générique : I6702000

Superficie BV topographique (km²) : 8.36

Point kilométrique (m) : 995364

Altitude (m) : 42

Coord. X (en m) : 300076 – **Coord. Y (en m) :** 2508384

Type de projection : Lambert II étendu

Carte de localisation (SCAN 25)



Données complémentaires sur la station

Masse d'eau : –

Type de masse d'eau : –

Objectif de qualité : 1B

Catégorie piscicole : Catégorie piscicole inconnue

Police des eaux : Agriculture

Nature du cours d'eau : Non domaniale

Domaine piscicole : Inconnu

Date des premières analyses disponibles sur la station : 21/06/1984

Analyses disponibles provenant des réseaux de mesures suivants :

– RNB–RCA

Nombre de prélèvements disponibles dans la banque de données : –

Aucune station hydrométrique rattachée

Code de la station hydrométrique rattachée :

Débit de référence (QMNA1/5) : 0 m³/s

Nom de la station :

Finalité :

Commentaires sur la station :

Date de dernière mise à jour des données descriptives : 09/04/2004

Éditée le : 05/12/2008

Fiche descriptive : Station de mesure de la qualité des eaux superficielles

Code de la station : 03262000	Localisation : LA DIELETTE A TREAUVILLE
--------------------------------------	--

Descriptif général de la station**Localisation précise :** PONT CD 204 DANS LE VILLAGE**Commune :**

50604 TREAUVILLE

Superficie BV topographique (km²) : 22.34**Point kilométrique (m) :** 994842**Cours d'eau :** dielette, la (ruisseau)**Altitude (m) :** 27**Département :** MANCHE**Code Tronçon Hydrographique :** I6609000**Coord. X (en m) :** 299631 – **Coord. Y (en m) :** 2511770**Code générique :** I6609000**Type de projection :** Lambert II étendu

Carte de localisation (SCAN 25)

**Données complémentaires sur la station****Masse d'eau :** HR359 – La Dielette de sa source à la mer**Type de masse d'eau :** 1 – Rivière**Objectif de qualité :** 1B**Catégorie piscicole :** Première catégorie**Police des eaux :** Agriculture**Nature du cours d'eau :** Non domaniale**Domaine piscicole :** Salmonicole**Date des premières analyses disponibles sur la station :** 06/01/1971**Analyses disponibles provenant des réseaux de mesures suivants :**

– RNB–RCA

Nombre de prélèvements disponibles dans la banque de données – 86

89	98	99	00	01	02	03	04	05	06
4	7	7	7	6	6	13	12	12	12

Aucune station hydrométrique rattachée**Code de la station hydrométrique rattachée :****Débit de référence (QMNA1/5) :** 0 m³/s**Nom de la station :****Finalité :****Commentaires sur la station :**

Date de dernière mise à jour des données descriptives : 09/04/2004

Editée le : 05/12/2008

10.4. Extraits du rapport annuel d'activité 2009 de l'assainissement collectif de la Communauté de commune de Les Pieux.



ASSAINISSEMENT COLLECTIF



Rapport Annuel 2009 Eau Assainissement – Version 0

2. LOCALISATION DES INSTALLATIONS ET VOLUMES TRAITES

La Communauté de Communes des Pieux exploite en régie 3 stations d'épuration de type boue activée : la station d'épuration des Pieux de 5 000 EH, la station d'épuration de Tréauville de 4 000 EH et la station de Surtainville de 1 200 EH. Les effluents à traiter sont essentiellement d'origine domestique.

STATION DE TRAITEMENT	LE BUT	BEUZEMBECC	LA RUETTE
Commune d'implantation	LES PIEUX	TRÉAUVILLE	SURTAINVILLE
Type de Traitement	Boue activée à aération prolongée	Boue activée à aération prolongée	Boue activée à aération
Mise en Service de la Station	1986	1981	1984
Communes collectées	Les Pieux	Flamanville Siouville Hague Tréauville	Surtainville
Volume traité en 2009	190 357 m ³	162 286 m ³	69 354 m ³
Volume moyen journalier	521.52 m ³	444.62 m ³	190.01 m ³

Chacune des stations de type boues activées de la Communauté de Communes des Pieux est équipée d'un système de comptage (débitmètre) en sortie des eaux traitées.

En 2009, sur les 3 stations d'épuration, le volume total traité est de **421 997 m³**.

Le lagunage Du Rozel a été abandonné en Mars 2009, les effluents sont relevés vers la station Des Pieux. Cet abandon s'est accompagné de la remise à l'état initial du terrain : vidange, suppression du géotextile de la géomembrane puis remblaiement des trois bassins.

La station Des Pieux n'est pas en surcharge hydraulique, sa capacité nominale est de 750 m³ par jour, la station fonctionne donc à 69.8 % de sa capacité. Un diagnostic du réseau a permis de dégager des secteurs d'infiltration qui pourront être corrigés par des réparations ou des renouvellements de canalisations. Un programme pluriannuel figé selon trois priorités est mis en place. La phase priorité une est prévue pour être réalisée en 2010.

La station du Beuzembec n'est pas en surcharge hydraulique, sa capacité nominale est de 600 m³ par jour, la station fonctionne donc à 74.1 % de sa capacité. La station est très sensible aux conditions météorologiques, il serait souhaitable de réaliser un diagnostic du réseau afin de détecter les tronçons qui pourraient être à renouveler.

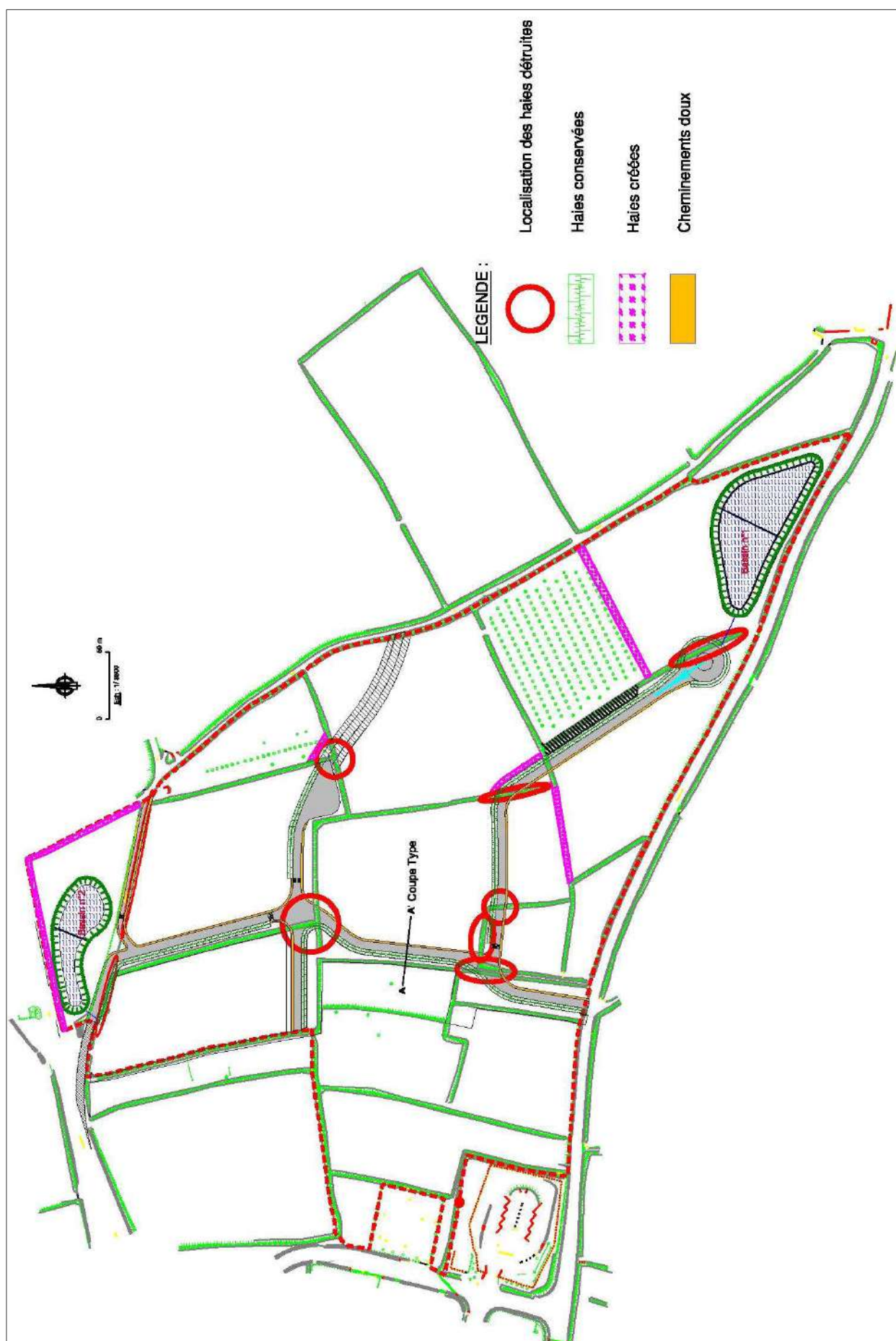
La station de Surtainville est en faible surcharge hydraulique, sa capacité nominale est de 180 m³ par jour, la station fonctionne à 105 % de sa capacité sur l'ensemble de l'année 2009. Ce résultat doit être pondéré, une défaillance du débitmètre de sortie a imposé une estimation des mesures sur les capacités de pompage. Néanmoins la station est ponctuellement en surcharge hydraulique, il serait nécessaire de réaliser un diagnostic du réseau afin de détecter les tronçons qui pourraient être à renouveler. Une infiltration sur un réseau gravitaire situé dans la nappe phréatique contribue fortement à cette surcharge, la réparation sera effectuée dès que les conditions techniques le permettront.

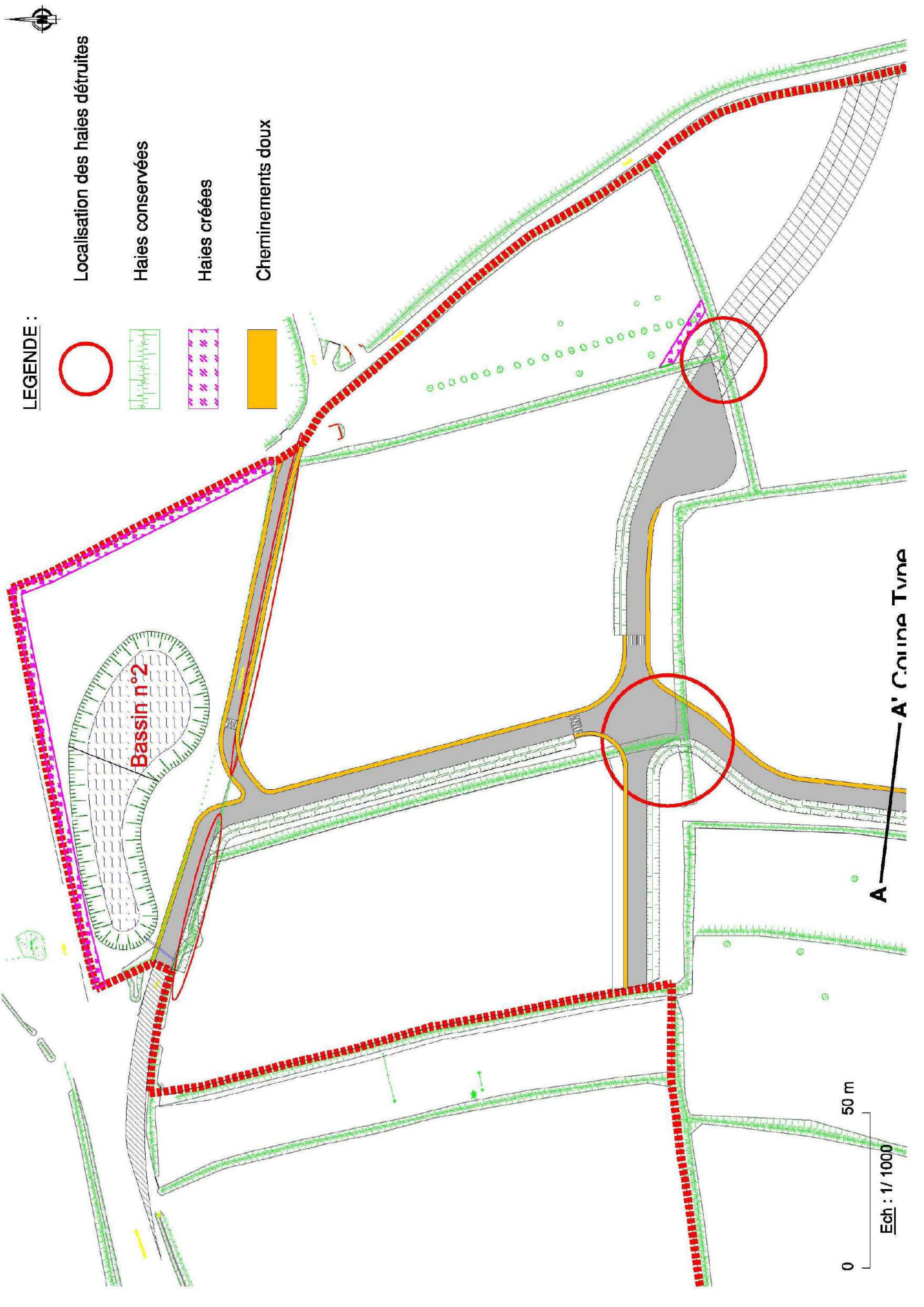
DESCRIPTIF DES STATIONS

LES PIEUX LE BUT Station à boues activées à aération prolongée	Communes raccordées sur cette station Les Pieux et Le Rozel Capacité : 5 000 EQH Foyers raccordés : 1352 Linéaire réseau : 39 892 ml Stations de Refoulement - 10 Etang Val La Mielle La Trainellerie Hameau Costil Le Fort Le Val Mulet Hôtel Philippe Le Grand Sciotot Les Terres Blanches Le Kaolin La station boues activées comprend ▪ Un dégrilleur rotatif à grille courbe ▪ Un bassin de dessablage-dégraissage équipé d'une électro-turbine immergée (débit maximum du bassin : 73.5 m³/h) ▪ Un bassin d'activation des boues de 1000 m³ équipé de deux turbines fixes de 15 kW ▪ Un décanteur clarificateur de 13 mètres de diamètre d'une surface utile de 110 m² (débit moyen de 31.25 m³/h) ▪ Un épaisseur de boues statiques de 70 m³ ▪ Deux silos de stockage de boues d'un volume de 450 m³ chacun équipés d'un dispositif de brassage Exutoire : « Le Bût »
---	--



10.5. Plan de la trame bocagère et des cheminements doux

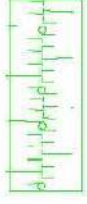




LEGENDE :



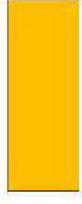
Localisation des haies détruites



Haies conservées



Haies créées

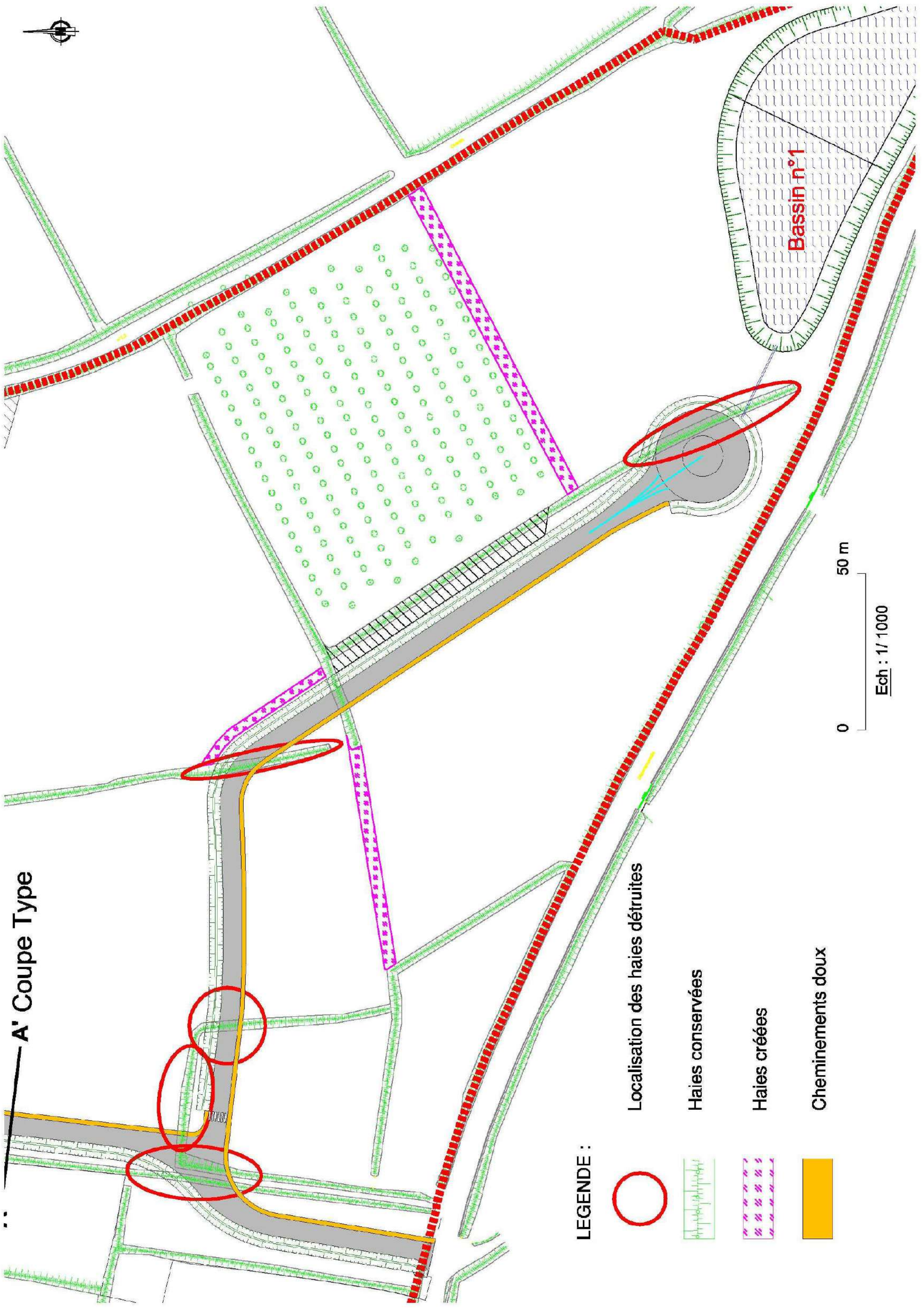


Chemins doux

0 50 m

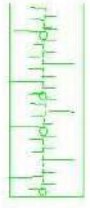
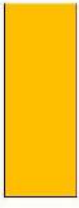
Ech : 1/ 1000

A A' Corine Tyne



.. — A' Coupe Type

LEGENDE :

-  Localisation des haies détruites
-  Haies conservées
-  Haies créées
-  Cheminement doux

Bassin n°1

0 50 m
Ech : 1/ 1000

10.6. Courrier de la mairie des Pieux concernant les liaisons douces



LES PIEUX, le 25 mai 2012

S H E M A
SAS DE LA CLEMENTIERE
B. COTTEBRUNE, Maire
01 JUIN 2012
Reçu le
01 JUIN 2012
Reçu le
Madame Christine FURIC
13, avenue de Cambridge
CITIS
14200 HEROUVILLE-ST CLAIR

N/Réf : BC/MAD

Objet : Cheminements ZAC des Costils

Dossier suivi par : Marie-Amélie DUREL

Madame la directrice,

Suite à votre demande, je vous confirme ce que nous avons indiqué par e-mail à Madame NELLE concernant la ZAC des Costils : il n'existe pas actuellement de projet de cheminement doux entre celle-ci et le bourg des Pieux, en dehors de celui existant aujourd'hui entre le bourg et le stade municipal.

Souhaitant avoir répondu à votre attente,

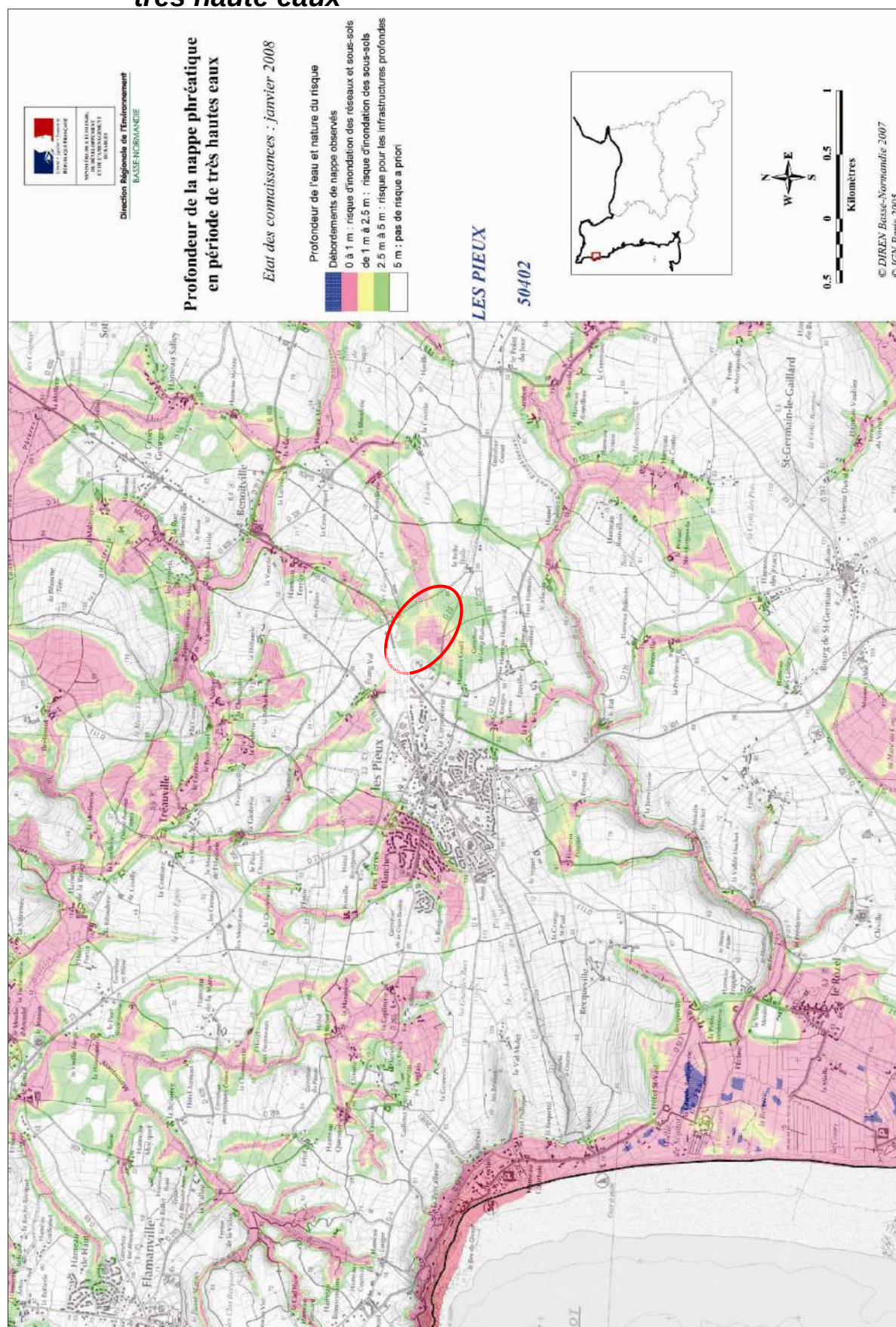
Je vous prie d'agréer, madame la directrice, l'expression de mes salutations distinguées.



Pour le maire empêché,
L'adjoint délégué,

Michel PAPIN

10.7. Carte des profondeurs de la nappe phréatique en période de très hautes eaux



10.8. Etude faune, flore, milieux naturels

10.9. Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) - Cahier des prescriptions techniques et environnementales

10.10. Note du Syndicat Mixte du Cotentin

Historique des contacts, réunions, négociations avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernées par le projet de Parc d'Activités économiques structurant des Costils sur la Commune des Pieux : dossier joint.

10.11. Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences NATURA 2000.



SYNDICAT MIXTE DU COTENTIN

Cherbourg-Octeville, le 31 JAN. 2011

DDTM de la Manche
Service Environnement
Boulevard de la Dollée
BP 60355
50015 Saint-Lô

Ref dossier : 50-2010-00216
Affaire suivie par : Mme GRANGER

N/ref : 11/50
Affaire suivie par : Jean-Jacques BEAURUEL

Objet : PAES des Costils – Les Pieux
Complément de Dossier Loi sur l'Eau

Madame,

Suite à votre courrier du 27 12 2010, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 en complément du dossier loi sur l'eau déposé pour instruction relatif à l'extension de la zone d'activités des Costils aux Pieux - DOSSIER : 50-2010-00216.

Vous en souhaitant bonne réception et restant à votre disposition, je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de mes sentiments distingués.

Le Président

Michel CANOVILLE



PRÉFECTURE DE LA RÉGION BASSE-NORMANDIE

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE
DES INCIDENCES NATURA2000***Par qui ?*

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

A quoi ça sert ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ? Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, d'exclure toute incidence sur un site Natura 2000. **Attention** : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Coordonnées du porteur de projet :

Syndicat mixte du Cotentin
Services administratifs : 2 rue des Vindits –
50 130 CHERBOURG-OCTEVILLE - MANCHE

Siège : Mairie - 50700 Valognes - MANCHE
Téléphone : 02 33 53 57 12 Fax : 02 33 53 13 21
Email : contact@cotentin.org

Nom du projet : Extension de la ZA des Costils aux Pieux (50 340)

Nom du projet : Extension de la ZA des Costils aux Pieux (50 340)

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Le secteur concerné par le projet d'extension de la zone d'activités des "Costils" est situé sur la commune des Pieux, au nord du département de la Manche, sur la façade ouest de la presqu'île du Cotentin.

Cette zone se trouve à l'est du bourg des Pieux. Elle est limitée au nord et à l'ouest par la RD 904 (Route de Cherbourg ou V.L.O. : Voie de Liaison Ouest), au sud par la RD 23 et à l'est par la limite communale.

Le projet est implanté dans un espace auparavant dédiée à l'agriculture, située entre le cours d'eau « la Dielette » au nord et celui du « But » au sud.

L'opération consiste en la réalisation d'une extension d'une zone d'activités comprenant l'aménagement de la voie d'accès principale et la viabilisation de 15,9 ha de terrains.

Cette zone d'activités économiques aura pour vocation d'accueillir des entreprises liées notamment au développement économique de la côte ouest du Cotentin et à l'expansion d'entreprises locales (PME/PMI).

Sur cette zone seront réalisés les aménagements suivants :

- Voirie commune ;
- Réseaux divers : alimentation en eau potable, énergie, télécommunications, éclairage public, assainissement des eaux usées et des eaux pluviales ;
- Noues et fossés de récupération des eaux pluviales de la voirie commune ;
- Bassins d'orages ;
- Espaces verts ;
- Bâtiments ;

b. Localisation et cartographie

Joindre dans tous les cas une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : LES PIEUX

N° Département : 50

Lieu-dit : « Les Costils »

En site(s) Natura 2000 ☐

n° de site(s) : (FR93----)

n° de site(s) : (FR93----)

...

Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?

A environ 7 km du site n° FR2512002 (ZPS Landes et Dunes de la Hague) ;

A environ 7 km du site n° FR2500083 (SIC Massif dunaire d'Héauville à Vauville) ;

A environ 5,5 km du site n° FR2500082 (SIC littoral Ouest Cotentin de St Germain-sur-Ay au Rosel) ;

A environ 6 km du site n° FR2502018 (PSIC Banc et récifs de Surtainville) ;

A environ 7 km du site n° FR2502019 (PSIC Anse de Vauville).

c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : environ **159 000 m²**.

Ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

☐ < 100 m²

☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)

☐ 100 à 1 000 m²

☐ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m)

- Emprises en phase chantier : 159 000 m²

- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

La voirie qui desservira les différentes parcelles à l'intérieur du site permettra une circulation à double sens puisque la largeur de la bande roulante prévue est de 6 mètres. Afin d'intégrer au mieux ces voies de circulation au paysage de la zone, des bandes d'espaces vert d'environ 1 mètre de large borderont les voies. De plus, des trottoirs favoriseront les déplacements doux.

Un réseau de noues recueillera les eaux de ruissellement de la voirie et les évacuera vers les bassins de rétention des eaux pluviales.

Toujours dans le but de favoriser une bonne intégration paysagère et de préserver l'environnement du site, les voies de circulation seront implantées, autant que faire se peut, le long des haies existantes.

Les axes de circulation de la ZA seront raccordés aux axes bordant la zone à savoir :

- Le chemin de viacou à l'Est,
- voirie de l'actuelle ZA des Costils à l'Ouest,
- La RD 23 au Sud,
- Le chemin communal rejoignant la RD 650 au Nord.

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☒ diurne

☐ nocturne

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois

☒ 1 an à 5 ans

☐ 1 mois à 1 an

☐ > 5 ans

- Période précise si connue : (de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

☒ Printemps

☒ Automne

☒ Été

☒ Hiver

- Fréquence :

☐ chaque année

☐ chaque mois

☐ autre (préciser) :

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Il n'existe pas de réseau d'eau pluviale pouvant prendre en charge les eaux de pluie de la zone d'aménagement. L'ensemble de ces eaux pluviales sera géré sur site par un système d'acheminement constitué de fossés et de noues. Les flux arriveront dans des bassins.

L'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales sera dimensionné pour une pluie de retour de 10 ans et un débit de fuite de 3 l/s/ha.

Les bassins seront des bassins secs. Afin de permettre une bonne intégration dans l'environnement local, les ouvrages de rétention des eaux pluviales seront paysagers, enherbés et plantés. Ceux-ci ont pour fonction de temporiser les flux d'eau pluviale produits par le ruissellement des zones imperméabilisées et de restituer ces volumes d'eau de manière régulée.

Le site du projet est éloigné des cours d'eau les plus proches. La Diélette, qui s'écoule au nord de la zone est distant de 1,5 km, et le But s'écoule quand a lui à environ 900 m au sud du projet. Etant donné la distance qui sépare ces deux cours d'eau du projet, le rejet des eaux pluviales ne pourra pas se faire directement dans ces exutoires.

Le rejet des eaux pluviales du projet se fera dans les fossés d'assainissement de la RD 650 et de la RD 23.

Chacun de ces ouvrages sera équipé d'un système de régulation des débits (par plaque d'ajutage ou système similaire), d'une lame siphonide afin de retenir les flottants et d'un système de vanne afin de pouvoir confiner une éventuelle pollution. Les ouvrages ne produiront aucun débit de pointe.

Le réseau de collecte des eaux usées du projet sera raccordé au réseau communal existant.

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :

Ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

☐ < 5 000 €

☐ de 20 000 € à 100 000 €

☐ de 5 000 à 20 000 €

☒ > à 100 000 €

2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

☐ Rejets dans le milieu aquatique

☒ Pistes de chantier, circulation

☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

☒ Poussières, vibrations

☒ Pollutions possibles

☐ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation

☒ Bruits

☐ Autres incidences

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Aucun
- ☒ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- ☒ Agriculture
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☐ Construite, non naturelle :
- ☒ Autre (préciser l'usage) : Verger

Commentaires :

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : Depuis RD23...VERS ZA.....

Photo 2 : Depuis RD23 vers ZA.....

Photo 3 : Depuis .RD 904 vers chemin communale.....

Photo 4 : Depuis RD 23 vers chemin communale.....

Photo 5 :

Photo 6 :

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :		
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre : Haies bocagères	x	
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :		
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :	x x x	
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :		
Autre type de milieu	Haies bocagères	x	

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

GROUPES D'ESPECES	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles	Crapaud commun	x	
	Triton palmé	x	
	Couleuvre à collier	x	
Crustacés			
Insectes	Pique-prune	x	
	coccinelle	x	
	Guêpe	x	
Mammifères marins			
Mammifères terrestres	hérisson	x	
	Lapin de garenne	x	
Oiseaux	Fauvettes des jardins	x	
	Mésange charbonnière	x	
	Pic vert	x	
Plantes	hêtre	x	
	chêne	x	
	aubépine	x	
Poissons	Truite fario	x	

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Les principales haies bocagères seront conservées.

Des parcelles actuellement utilisées à des fins agricoles (pâturages et grandes cultures) seront transformées en terrains constructibles. Néanmoins, les espaces verts (bandes enherbées, noues, bassins secs paysagers) tiendront une place importante dans l'aménagement du projet.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

Le projet ne devrait pas engendrer de destruction d'espèces puisque les habitats d'espèces seront conservés.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

Certaines espèces pourront être perturbées dans leurs fonctions vitales (notamment les mammifères) lors de la phase travaux.

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A Cherbourg-Octeville, le 28 janvier 2011

Michel CANOVILLE
Président du Syndicat mixte du Cotentin



Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Dans l' « **Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000** » :

Sur le site internet de la DREAL :

- Information cartographique **CARMEN** :

Sur le site internet de la DREAL :

- Dans les **fiches de sites région BN** :

Sur le site internet Portail Natura 2000 :

- Dans le **DOCOB** (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :

- Dans le **Formulaire Standard de Données du site** :

Sur le site internet de l'INPN :

<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

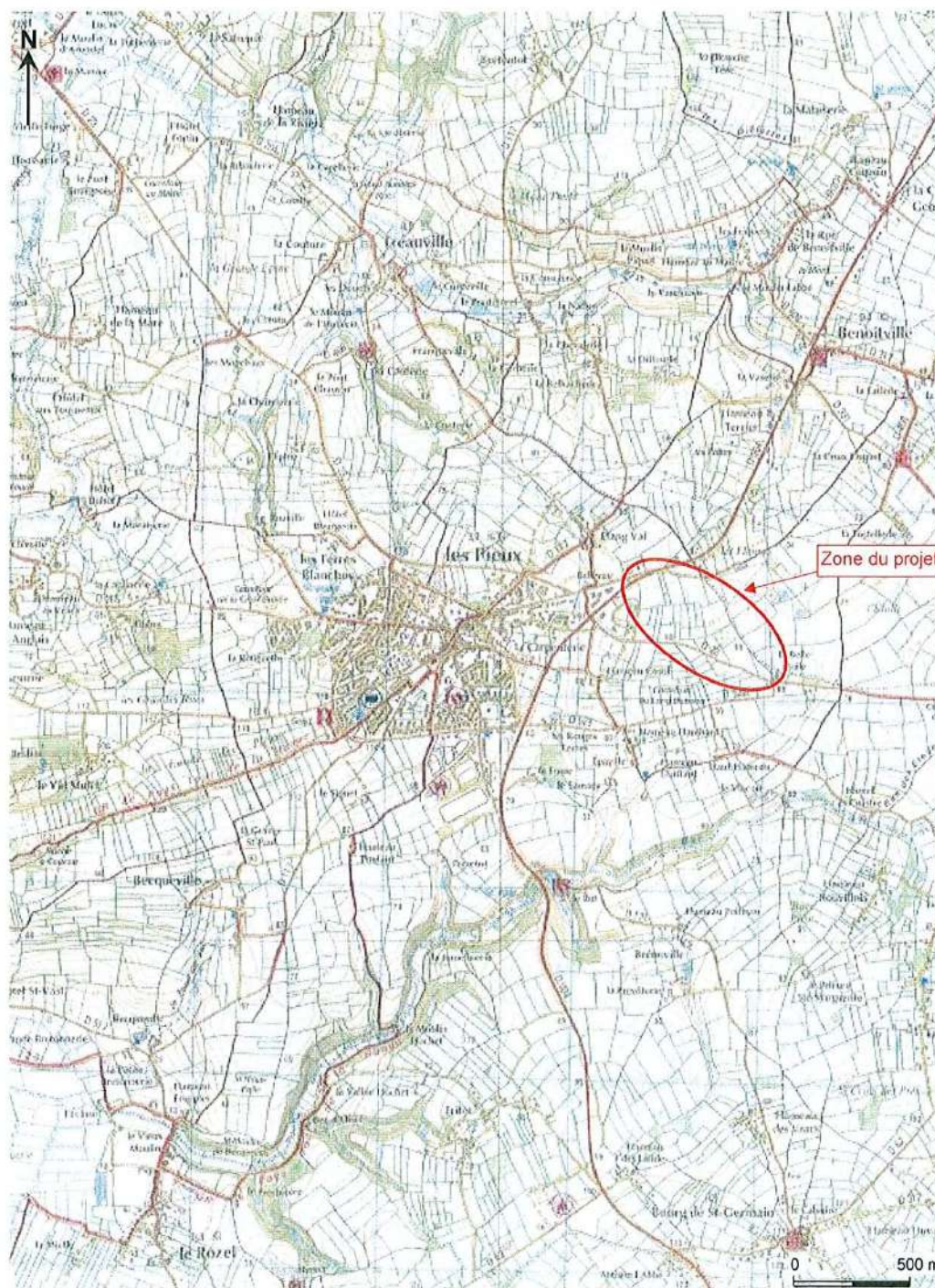
- Après de l'**animateur du site** :

Sur le site internet de la DREAL :

- Après de la **Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)** du département concerné :

Voir la liste des DDT

LOCALISATION DU PROJET

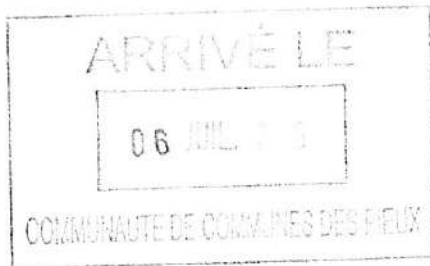


Extrait de la carte IGN 1211 OT des Pieux au 1/25 000

« Mutualiser et renforcer
la cohérence territoriale
dans le Cotentin »

Syndicat mixte du Cotentin

AGJ (c)



Communauté de Communes des Pieux
Monsieur le Président
ZA des Costils
50340 LES PIEUX

Chère

SF

DGS

83233

CHERBOURG-OCTEVILLE, le - 3 JUL. 2015

Nos réf : 2015/354

Affaire suivie par : Jean-Jacques BEAURUEL

Objet : PAES LES COSTILS – LES PIEUX - Retrait du Syndicat mixte du Cotentin

PJ : Délibération 2015 06 18 - Retrait du Syndicat mixte du Cotentin

Monsieur le Président,

Suite aux discussions récentes engagées entre le Syndicat mixte du Cotentin et la communauté de communes des Pieux dans le cadre de l'opération d'aménagement du PAES des Costils, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint la délibération n° 2015 06 18 09 relative à la décision de retrait du Syndicat mixte du Cotentin.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie, d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Michel CANOVILLE
Président



SYNDICAT MIXTE DU COTENTIN
DÉPARTEMENT DE LA MANCHE - RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Date de la convocation: 09 juin 2015
Date d'affichage Mairie de Valognes: 10 juin 2015
Nombre de conseillers: En exercice: 30/Présents: 20/ Votants: 20
Date de transmission à la Sous Préfecture:
Nomenclature pour télétransmission: 3.2 Aliénations

SÉANCE du COMITE SYNDICAL
Jeudi 18 juin 2015

L'an deux mil quinze, le jeudi 18 juin, le Comité syndical, dûment convoqué en application des dispositions du Code Général des Collectivités territoriales, s'est réuni à la salle Henri Cornat à Valognes, sous la présidence de Michel CANOVILLE, Président du Syndicat Mixte du Cotentin.

Etaient présents :

Michel CANOVILLE – Président.

M LEFEVRE H. – Vice-président.

Mme LEROSIGNOL, MM., ASSELINE, AUBRIL, CHEVEREAU, DESTRES, DUFOUR, FAUCHON, GOSSELIN, LABASQUE, LEFEVRE N, LEPETIT Jacques, LEPETIT Jean, LEPOITTEVIN, LHONNEUR, LINCHEAU, MAGHE, ROUSSEAU, ROUXEL.

Etaient excusés :

Les autres membres titulaires.

Accusé de réception en préfecture
050-255003444-20150618-2015-06-18-09-DE
Date de télétransmission : 26/06/2015
Date de réception préfecture : 26/06/2015

Secrétaire de séance : Hubert LEFEVRE

Le quorum (16) est atteint. La Presse est présente.
Le Président déclare la séance ouverte.

Délibération 2015 06 18 09 - PAES les Costils – Les Pieux : Retrait du Syndicat Mixte du Cotentin.

Le Président donne lecture de son rapport.

Le Président propose à l'assemblée d'engager le retrait du Syndicat mixte dans le cadre de l'opération d'aménagement du parc d'activités économiques structurant des Costils situé sur la commune des Pieux, compte tenu des contraintes foncières, urbanistiques, financières et fiscales du projet et suite aux discussions et réflexions menées avec la communauté de communes des Pieux au cours des derniers mois sur le devenir du projet.

La renonciation à poursuivre ce projet est assortie, d'une part, de la substitution de la CC des Pieux au Syndicat mixte du Cotentin, comprenant :

- la rétrocession à la communauté de communes des Pieux des études, ainsi que les frais inhérents engagés par le Syndicat mixte,

- le transfert de propriété à la CCP des parcelles acquises par le Syndicat mixte (cadastrées ZL 30 et ZL 32), et d'autre part,
du remboursement de l'emprunt grand chantier contracté par le SMC pour cette opération auprès de la Caisse d'Epargne et la clôture du contrat de prêt signé fin 2009.

Afin d'en définir les conditions financières, je vous invite à prendre connaissance de l'état récapitulatif provisoire des dépenses engagées et des recettes perçues par le Syndicat mixte du Cotentin pour cette opération, arrêté au 31 décembre 2014.

PAES LES COSTILS - LES PIEUX - Montant HT au 31 12 2014	
Etat financier des dépenses et recettes engagées dans le cadre du projet d'aménagement	
Dépenses Syndicat mixte du Cotentin	
Etude foncière SAFER	1 950,00
Etude foncière initiale 2006	Non imputée sur le budget de zone
Etude foncière complémentaire 2009	1 950,00
Etude sommaire d'aménagement	15 000,00
Etude sommaire d'aménagement	15 000,00
Acquisitions	136 225,25
Négociation SAFER	7 080,30
Rachat parcelles EPFN	126 511,32
Frais de Notaire sur rachat EPFN - SMC	2 633,63
Autres frais de portage et frais fonciers	705,28
Redevances versées EPFN 2009+2010 + 2011	280,28
Taxes foncières 2010 + 2011 remboursées à l'EPFN	103,00
Taxes foncières 2012+2013+2014	322,00
Autres frais liés à la création ZAC	949,20
Annonces Légales	949,20
Etudes préalables	81 034,77
Mandat d'études SHEMA	18 000,00
Etudes préalables Groupement NIS	60 909,77
<u>Dossiers techniques</u>	
Etudes Urbanisme (APS, APD...)	4 410,00
Lever topo	4 000,00
Etude VRD	6 300,00
<u>Dossiers administratifs</u>	
Etude loi sur l'eau / Etude d'impact	12 600,00
Dossiers réglementaires	2 520,00
Avenant n°1 - ZAC	4 400,00
Divers	2 629,77
<u>Approche Environnement de l'Urbanisme</u>	24 050,00
Diagnostic Faune Flore	2 125,00
Intérêts d'emprunt	8 910,86
Intérêts d'emprunts 2011	2 108,46
Intérêts d'emprunts 2012	2 489,63

Intérêts d'emprunts 2013	2 159,82
Intérêts d'emprunts 2014	2 152,95
Total HT Dépenses SMC	244 775,36

A venir taxe foncière 2015 au pro rata+intérêts d'emprunt 2015	
---	--

Recettes Syndicat mixte du Cotentin	
Acompte perçu Subvention AEU	16 086,96
Subvention Etude Approche environnementale de l'urbanisme	16 086,96
Remboursement Intérêts d'emprunt	22 566,58
Rbt Intérêts d'emprunts 2011	3 846,58
Rbt Intérêts d'emprunts 2012	9 360,00
Rbt Intérêts d'emprunts 2013	9 360,00
Rbt Intérêts d'emprunts 2014	-

Régularisation TF et TVBA	28,01
Régul Rbt TF + TVA	28,01

Total HT Recettes SMC	38 681,55
------------------------------	------------------

A venir Remboursement des Intérêts d'emprunt 2015	
--	--

Coût de revient au 31 12 2014	206 093,81
--------------------------------------	-------------------

Le coût de revient de l'opération, soit 206 093.81 €, sera amené à être modifié en fonction des modalités des intérêts courants jusqu'au remboursement anticipé de l'emprunt et du paiement des indemnités dues par le SMC dans le cadre du remboursement anticipé. Les conditions spécifiques de remboursement de l'emprunt donneront lieu à une délibération ultérieure.

Un rappel du contexte ainsi que l'historique sera remis aux membres préalablement à la réunion du Comité Syndical.

Dans un premier temps, il est proposé aux membres de valider les principes suivants :

- le retrait du syndicat mixte du Cotentin et renonciation du projet d'aménagement du parc d'activités économiques structurant des Costils situé sur la commune des Pieux,
- la substitution de la communauté de communes des Pieux au Syndicat mixte du Cotentin, comprenant :
 - la rétrocession à la communauté de communes des Pieux des études pré-opérationnelles menées, ainsi que les frais inhérents engagés, tels que portage foncier, mission négociations, etc...) pour cette mission par le Syndicat mixte,
 - le transfert de propriété à la CCP du foncier acquis par le Syndicat mixte,
- le remboursement de l'emprunt « anticipé » grand chantier contracté auprès de la Caisse d'Epargne pour cette opération par le SMC ainsi que sa clôture.

Egalement, il est demandé aux membres de m'autoriser :

- à engager toutes les démarches nécessaires en lien avec cette décision,

- à signer tous les documents s'y rapportant, ainsi que l'acte de vente, passé en la forme administrative, des parcelles cadastrées ZL 30 et ZL 32 entre le Syndicat mixte du Cotentin et la communauté de communes des Pieux.

Après en avoir délibéré, le Comité Syndical à l'unanimité :

- valide les principes suivants :
 - le retrait du syndicat mixte du Cotentin et renonciation du projet d'aménagement du parc d'activités économiques structurant des Costils situé sur la commune des Pieux,
 - la substitution de la communauté de communes des Pieux au Syndicat mixte du Cotentin, comprenant :
 - o la rétrocession à la communauté de communes des Pieux des études pré-opérationnelles menées, ainsi que les frais inhérents engagés, tels que portage foncier, mission négociations, etc...) pour cette mission par le Syndicat mixte,
 - o le transfert de propriété à la CCP du foncier acquis par le Syndicat mixte,
 - le remboursement de l'emprunt « anticipé » grand chantier contracté auprès de la Caisse d'Epargne pour cette opération par le SMC ainsi que sa clôture.
- Autorise le Président
 - à engager toutes les démarches nécessaires en lien avec cette décision,
 - à signer tous les documents s'y rapportant, ainsi que l'acte de vente, passé en la forme administrative, des parcelles cadastrées ZL 30 et ZL 32 entre le Syndicat mixte du Cotentin et la communauté de communes des Pieux.

Le Président,

Michel



LES PIEUX - Retrait du SMC

En complément des éléments relatifs à la décision de renonciation au projet d'aménagement du parc d'activités économiques structurant des Costils par le Syndicat mixte, le président souhaite dresser un rapide bilan des actions menées dans le cadre de cette opération et des motivations qui ont conduit à ce positionnement.

Situation du site	RD 904 Cherbourg - Les Pieux (Nd/Nd Ouest) RD 23 Bricquebec - Les Pieux (Sud) Chemin Rural 13 dit du Viacou (Est) Entrée Est
Surfaces	totale : 15 ha cessible : 11 ha
Maître d'ouvrage	Syndicat mixte du Cotentin
Mandataire pour les études pré-opérationnelles	SHEMA – Mandat lancé en 2006
Etudes pré-opérationnelles	NEILL INGENIERIE Services – CAEN

Rappel

Le projet de PAES des Costils, extension de la zone d'activités existante gérée par la Communauté de Communes des Pieux, s'inscrit dans la démarche engagée par le syndicat mixte du Cotentin sur le constat, dès sa création, de la rareté sur le territoire du Cotentin d'espaces aménagés susceptibles d'accueillir des projets d'activités importants.

Ainsi, le syndicat mixte du Cotentin, conformément à ses statuts et sa vocation en matière de développement économique, décide de porter l'aménagement de parcs d'activités économiques structurants, destinées à l'implantation d'activités artisanales, industrielles et tertiaires.

Le positionnement des zones dites structurantes a été initié par la réalisation en 2004 d'une étude de faisabilité économique, technique et financière, à l'échelle du Cotentin; cette étude a permis d'identifier plusieurs sites dont Tournaville, Les Pieux, Carentan et Valognes, offrant une perspective de développement à court ou moyen terme. Le parc des Costils, Les Pieux, est venu compléter ensuite cette liste.

Ainsi, le choix du site des Pieux a été motivé par le lancement du chantier de l'EPR à Flamanville générant une activité économique accrue pendant la phase de construction, à pérenniser par la suite pour offrir une capacité d'implantation durable pour les entreprises.

La stratégie a consisté à mener les étapes suivantes :

- Etude foncière
- Lancement du mandat d'études et suivi des études préparatoires à l'aménagement (EPA) : études de définition, études opérationnelles, études réglementaires
- Négociations et acquisitions foncières
- La réalisation des travaux d'aménagement
- La commercialisation des parcelles

Le Président précise les actions spécifiquement conduites dans le cadre du projet d'aménagement du PAES les Costils.

Au titre du **mandat d'études et des études préparatoires à l'aménagement (EPA) : études de définition, études opérationnelles, études réglementaires**, les temps forts ont été les suivants :

- Etudes pré-opérationnelles 2006 - achevées fin 2009

- Dossier Etude d'Impact, Loi sur l'Eau et dossier de demande de DUP déposés pour instruction septembre 2010. Des compléments de dossiers ont été apportés en avril 2011: Etude Impact au titre de Natura 2000, Dossier Loi sur l'Eau et de l'autorité environnementale sur l'Etude d'impact, suivi de reprises des dossiers en 2012 suite modification législation Etude Impact. Nouveau RDV en oct 2012

- Annulation en novembre 2012 du PLU de la commune des Pieux (le POS revient en vigueur), modification en cours du POS pour rendre réalisable la zone des Costils

- Reprise intégrale du dossier Loi sur l'Eau et DUP par le cabinet en charge des études

- Validation par DDTM (avril 2013) du dossier Loi sur l'Eau déposé en novembre 2012 pour avis

- Modification du POS par le Conseil municipal des Pieux en juin 2013

- Nouvelle estimation des Domaines (août 2013)

- Nouveau dossier de demande DUP remis au SMC par la SHEMA en novembre 2013 et retransmission pour relecture à l'EPFN, en charge du portage foncier. Avis réservé de l'EPFN (mars 2014), sur les justifications pour le dépôt du dossier de demande DUP pour une nouvelle instruction et du dépôt du dossier Loi sur l'Eau.

Le projet a été retenu au titre du programme **grand chantier EPR Flamanville 3** (validation du projet en mars 2009) et le Syndicat mixte a pu bénéficier des financements anticipés dans ce cadre.

Le contrat de prêt auprès de la Caisse d'Epargne a été signé fin décembre 2009.

Parallèlement, faisant suite à l'étude foncière qui lui avait été confié dès 2006, la SAFER, a mené en plusieurs temps les **négociations foncières** auprès des propriétaires mais aussi exploitants agricoles. Le Syndicat mixte du Cotentin a également contacté directement ces personnes et en a rencontré quelques unes afin de favoriser les échanges fonciers.

3 acquisitions foncières (2009 et 2010) ont été conduites après négociation de la SAFER BN **via l'EPFN** (Rachat de ces parcelles à l'EPFN par le syndicat mixte en juillet 2011).

Ces différentes phases ont révélé un contexte complexe du point de vue réglementaire, urbanistique et foncier. Ce constat a conduit le syndicat mixte à reconsidérer la poursuite de ce projet en lien avec la communauté de communes des PIEUX, suite au renouvellement des équipes communautaires de mars 2014. En effet, au vu des difficultés soulevées, il importait au syndicat mixte de pouvoir apporter **la justification du choix du site**, notamment pour la demande de DUP, **de sortir d'un contexte foncier et urbanistique complexe**.

Le choix du site

- **Objectif** : pouvoir justifier de l'utilité publique du projet, de la pertinence de son fondement et du besoin exprimé localement pour l'accueil d'activités économiques.

- **Justification** : le choix du site des Pieux a été motivé par le lancement du chantier EPR de Flamanville afin d'offrir une capacité d'implantation durable pour les entreprises travaillant sur le chantier, pendant la phase de construction et après.

Le projet du parc des Costils est conforme aux orientations générales du SCOT du Pays du Cotentin, qui a inscrit 60 ha sur ce secteur à vocation Pôle associé énergie nucléaire. Localement ou à proximité, il n'y a pas de possibilité de création d'autres zones d'activités.

Enfin, la justification du besoin, et des demandes de terrains en vue d'implantation d'entreprises, est un paramètre difficile à évaluer pour le syndicat mixte ; la CC des Pieux ou la commune étant, l'un et l'autre, les

interlocuteurs privilégiés localement. Néanmoins, il semble que le surcroît d'activités généré par le Chantier EPR ait pu être organisé sans difficulté jusqu'à présent localement.

Difficulté foncière :

- **Objectif :** pouvoir justifier des négociations menées et des actions mises en place pour compenser les emprises foncières du point de vue agricole notamment.
- **Contexte :** les négociations menées par la SAFER depuis 2009 et le Syndicat mixte du Cotentin ont permis l'acquisition de 3 parcelles uniquement soit 15 % des surfaces à acquérir. Cependant, l'acquisition de 2 terrains par un investisseur immobilier dès le début de l'opération a fortement faussé les prétentions des propriétaires au regard de l'estimation des Domaines (5€/m²) et généré un contexte peu propice à la négociation.

Enfin, une exploitation agricole est fortement impactée par le projet (GAEC du VIACOU) sans possibilité d'échange de terrains faute de terres agricoles disponibles à proximité. La présence d'un verger également pose problème.

Contexte urbanistique :

- **Objectif :** s'assurer d'un contexte urbanistique sécurisé.
- **Contexte :** les négociations menées et des actions mises en place pour compenser annulation PLU en novembre 2012 et modification du POS ont perturbé le processus de dépôt et de demande d'instruction des dossiers réglementaires auprès des autorités en matière urbanistique, environnementale et d'acquisition des terrains. Ainsi, dans ce contexte, l'implantation du PAES des Costils est fragilisée car ce projet sera à nouveau soumis à débat dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Enfin, la problématique fiscale est également posée. Le pacte financier conclu entre le département, la CCP et le SMC a été fragilisé d'une part par la réforme de la TP puis par les réformes de la fiscalité locale (FPIC) et désormais par l'évolution de la recomposition territoriale qui se prépare.

Au vu du contexte, n'étant pas parvenu à résoudre de façon satisfaisante ces problématiques, permettant de justifier et sécuriser chacun des points d'achoppement de ce dossier, et après une concertation étroite avec l'équipe communautaire des Pieux, le syndicat mixte a revu la pertinence du maintien du projet.

HYDROGEOTECHNIQUE NORD ET OUEST

INGENIERIE GEOTECHNIQUE, GEOLOGIQUE, HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE APPLIQUEE AUX
BATIMENTS, GENIE-CIVIL, INFRASTRUCTURES ET A L'ENVIRONNEMENT.
SONDAGES – ESSAIS DE SOLS IN SITU ET EN LABORATOIRE

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION LE COTENTIN

Campagne de mesures d'infiltration des sols

Projet d'extension de la ZAC Les Costils

LES PIEUX (50)

RAPPORT D'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

Mission Géotechnique G5

Dossier n°	Indice	Date	Rédigé par :	Vérifié par :	Approuvé par :
C.18.34001	1	26/03/18	A. VANDERCAMÈRE	S. CHARBIT	S. CHARBIT

Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable

Z.A. Les Forques – 2 Rue Long Douet – 14760 BRETTEVILLE SUR ODON – Tél. 02.31.57.57.31 – Fax 02.31.15.12.83

e-mail : basse-normandie@hydrogeotechnique.com

S.A.R.L. au capital de 50 000 Euros – SIRET 440 317 717 00013 – R.C.S. PONTOISE B 440 317 717 – APE 71.12B – TVA FR 82
440 317 717 – TVA SUR ENCAISSEMENTS

SIEGE SOCIAL : 28/30, Avenue Jacques Anquetil – BP 90226 – 95192 GOUSSAINVILLE Cedex – Tél. 01.34.38.73.63 – Fax
01.39.88.58.23 – Qualifications OPQIBI : 1001 – 1002 – 1201

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	3
1.1. MISSION.....	3
1.2. RÉFÉRENTIELS.....	4
1.3. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	4
2. CONTEXTE GÉNÉRAL SITOLOGIQUE – GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE. 5	
2.1. CONTEXTE SITOLOGIQUE.....	5
2.2. GÉOLOGIE.....	6
2.3. HYDROGÉOLOGIE.....	7
2.4. LES RISQUES NATURELS RECENSÉS SUR LA COMMUNE.....	7
2.5. ALÉAS LIÉS AU RISQUE DE RETRAIT / GONFLEMENT DES ARGILES.....	8
2.6. ALÉAS LIÉS AU RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPE.....	8
2.7. ALÉAS LIÉS AU RISQUE D'INONDATION.....	9
2.8. RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE DE CAVITÉS SOUTERRAINES.....	9
2.9. LA BASE DE DONNÉES DES ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICE.....	9
2.10. RISQUES SISMIQUES.....	10
3. PRÉSENTATION DU PROGRAMME D'INVESTIGATIONS RÉALISÉES.....	11
3.1. PROGRAMME SPÉCIFIQUE.....	11
3.2. IMPLANTATION DES SONDAGES ET CALAGE ALTIMÉTRIQUE.....	11
4. RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS ET INTERPRÉTATION – MISSION G5.....	12
4.1. LITHOLOGIE ET CARACTÉRISTIQUES GÉOTECHNIQUES.....	12
4.2. ESSAIS DE PERMÉABILITÉ DE TYPE MATSUO.....	13
4.3. ESSAIS DE PERMÉABILITÉ DE TYPE PORCHET.....	14
5. CONCLUSIONS.....	16

1. INTRODUCTION

1.1. MISSION

A la demande et pour le compte de la **COMMUNAUTÉ D'AGGLOMERATION LE COTENTIN**, la Direction Régionale Normandie du Bureau d'Études Géotechniques **HYDROGÉOTECHNIQUE NORD et OUEST** a été chargée de la réalisation d'une mission de diagnostic géotechnique (Mission G5), **visant à estimer la perméabilité dans le périmètre d'extension de la ZAC Les Costils sur la commune des PIEUX (50).**

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la norme 94-500 des missions type d'ingénierie géotechnique de l'AFNOR-USG (en date de Novembre 2013), qui suivent les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet, à savoir :

• ÉTAPE 1 : études géotechniques préalables (G1)

- ES : Phase d'étude de site ;
- PGC : Phase principes généraux de construction.

• ÉTAPE 2 : étude géotechnique de projet (G2)

- Phase Avant Projet (AVP) ;
- Phase Projet (PRO) ;
- Phase Assistance aux Contrats de Travaux (DCE/ACT).

• ÉTAPE 3 : exécution des ouvrages géotechniques

- Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)
- phase étude (EXE/VISA) ;
- phase suivi (DET/AOR).
- Supervision de l'étude d'exécution (G4),
- phase supervision de l'étude d'exécution (EXE/VISA) ;
- phase supervision du suivi d'exécution (DET/AOR).

• Étude d'éléments spécifiques géotechniques

- **Diagnostic géotechnique (G5).**

L'étude géotechnique conduite sur le terrain, ainsi que le présent rapport correspondent à une **mission G5** de l'Union Syndicale Géotechnique. Vous trouverez en annexe la classification, le contenu, et le schéma d'enchaînement de ces missions.

Ce rapport a été réalisé par **Arnaud VANDERCAMÈRE**, Ingénieur DESS de Géoressources et risques de l'Université de Bordeaux 3, avec le contrôle interne de **Sandra CHARBIT**, Ingénieur Géotechnicien de l'Institut Polytechnique LaSalle Beauvais.

Notre mission de type G5 s'arrête à la remise de ce rapport. Ponctuellement, une nouvelle mission G5 à définir par la Maîtrise d'ouvrage du projet pourra être réalisée.

Notre mission est strictement de l'ordre géotechnique. Les aspects liés à la recherche de pollution éventuelle ou à la caractérisation des ouvrages enterrés sont exclus.

1.2. RÉFÉRENTIELS

La campagne de sondages suit les normes et documents français et plus particulièrement :

- Le DTU 11.1 : Cahier des charges applicables aux travaux de sondages,
- NF EN ISO 22282-2 – Reconnaissance et essais géotechniques — Essais géohydrauliques — Partie 2 : Essais de perméabilité à l'eau dans un forage en tube ouvert.

1.3. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La présente étude s'inscrit dans le cadre de la création d'une zone d'aménagement concerté à vocation économique sur les communes des PIEUX et de BENOISTVILLE dans la Manche (50).

L'objectif de la présente étude est d'estimer une perméabilité des terrains superficiels au droit du périmètre d'extension de la ZAC.

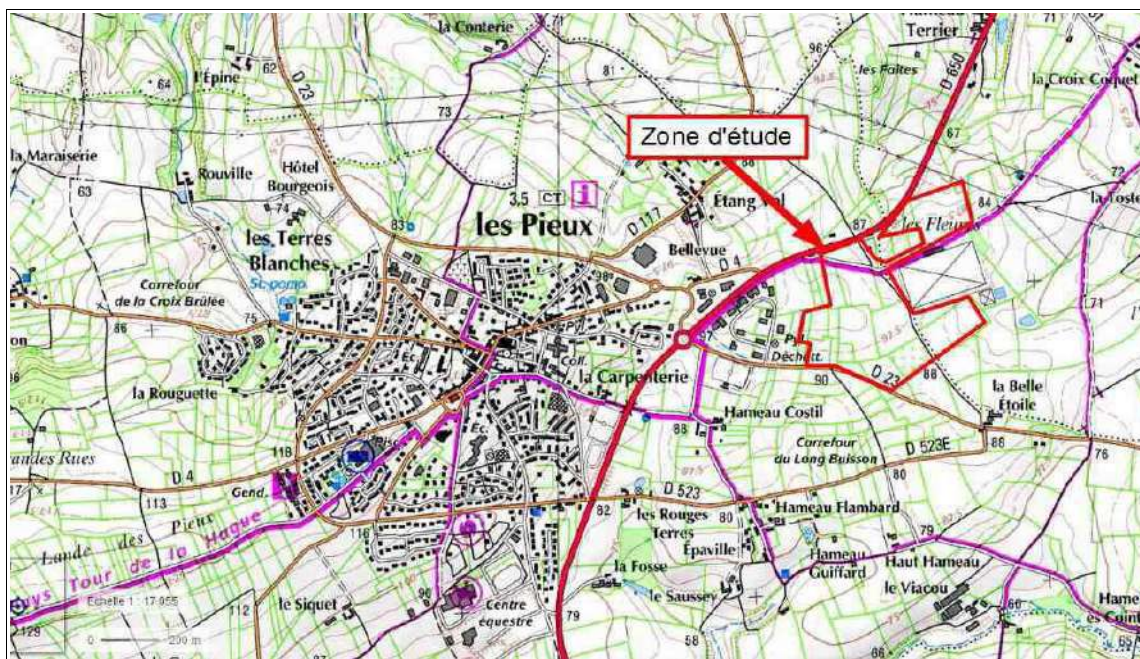
XXXXXXXXXXXX

2. CONTEXTE GÉNÉRAL SITOLOGIQUE – GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

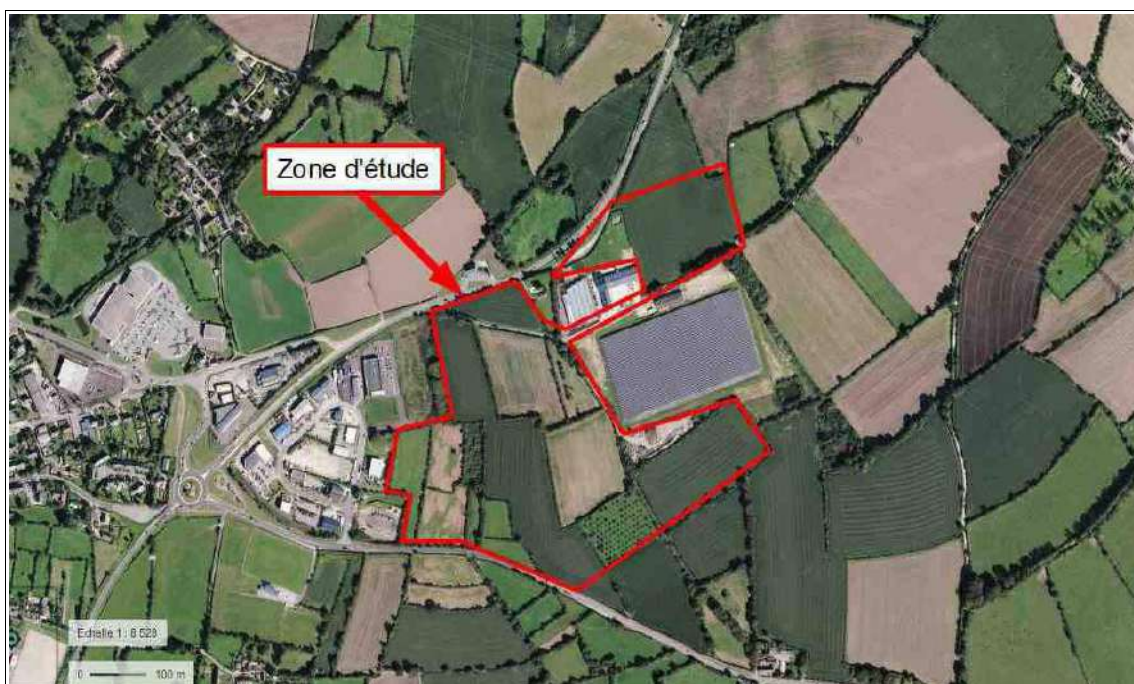
2.1. CONTEXTE SITOLOGIQUE

La zone d'étude se situe à l'Est de la commune des PIEUX (50). Le site est délimité au Nord par la route D650, à l'Ouest par l'actuelle ZAC Les Costils, à l'Est par un champ de panneaux solaires et enfin, au Sud par la route D23. Le site se situe en zone rurale.

Le site se trouve à une cote altimétrique voisine de +92m NGF.



Extrait agrandi de la carte IGN initialement au 1/25000ème



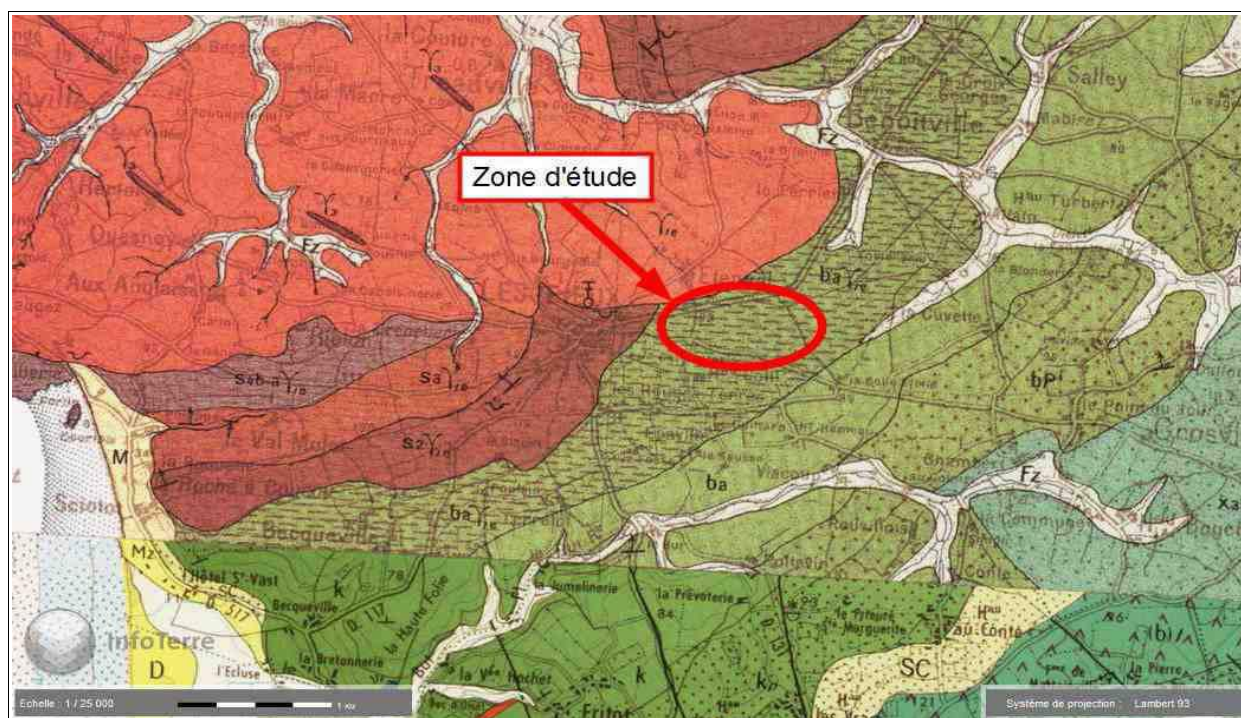


Photographies de la zone d'étude

2.2. GÉOLOGIE

D'après la carte géologique de CHERBOURG (50), éditée par le BRGM, la succession lithologique devrait être la suivante :

- **ba : Schistes et grès cambriens** : caractérisé par une alternance de schistes et de grès tantôt de teinte sépia, tantôt verdâtres.



Extrait de la carte géologique au 1/25000°

Cette formation est recouverte d'un horizon d'altération et de limon et/ou de terre végétale étant donné la présence de culture comme visible sur la vue aérienne de la zone d'étude.

2.3. HYDROGÉOLOGIE

Compte-tenu du contexte du site, on s'attendra à rencontrer au droit du site :

- des nappes parasites et temporaires dans les horizons superficiels, piégées par le jeu des perméabilités et dont la présence sera conditionnée par les conditions météorologiques et les périodes hivernales,
- des sources principalement aux contacts grès sur schistes.

2.4. LES RISQUES NATURELS RECENSÉS SUR LA COMMUNE

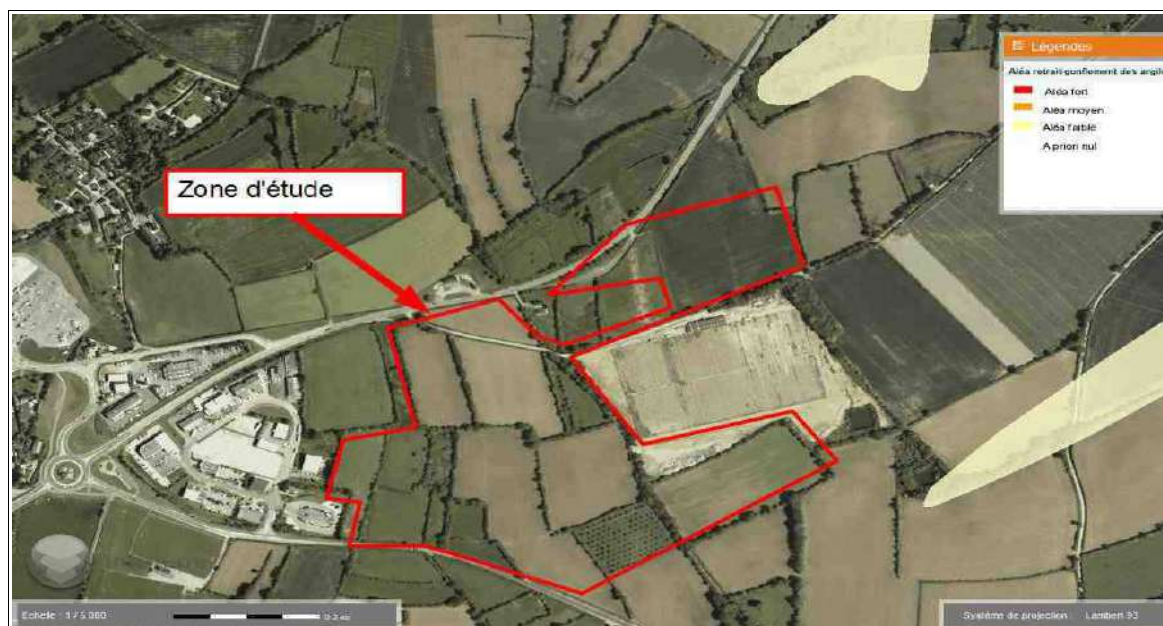
Selon le portail de prévention des risques majeurs du ministère de l'Écologie, du développement durable, des transports et des logements, les arrêtés de catastrophes naturelles pris sur la commune sont les suivants :

Type de catastrophes	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, chocs mécaniques liés à l'action des vagues et glissement de terrain	22/11/1984	25/11/1984	14/03/1985	29/03/1985
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	02/08/2001	02/08/2001	12/03/2002	28/03/2002
	24/07/2009	24/07/2009	10/11/2009	14/11/2009
	04/12/2010	05/12/2010	10/01/2011	13/01/2011
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987

On note principalement une tempête, des inondations et des mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols, cependant leur localisation sur la commune n'est pas précisée.

2.5. ALÉAS LIÉS AU RISQUE DE RETRAIT / GONFLEMENT DES ARGILES

D'après la cartographie au 1/10000ème, de l'aléa des sols argileux (phénomènes de retrait / gonflement), issue du site Infoterre et éditée par le BRGM pour le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE), la zone d'étude est classée en zone d'« **aléa à priori nul** ».



Carte de l'aléa retrait / gonflement des argiles

2.6. ALÉAS LIÉS AU RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPE

La zone d'étude est répertoriée comme étant une zone soumise à un faible risque de remontées de nappe selon le site www.inondationsnappes.fr, éditée par le BRGM pour le MEDDE.



Carte de l'aléa remontée de nappe dans le socle

2.7. ALÉAS LIÉS AU RISQUE D'INONDATION

La zone d'étude se situe en dehors de toute zone inondable.

2.8. RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE DE CAVITÉS SOUTERRAINES

Aucune cavité souterraine ne semble avoir été répertoriée à proximité de la zone d'étude.

2.9. LA BASE DE DONNÉES DES ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICE

La zone d'étude se situe à proximité d'un site industriel répertoriée comme site industriel Basias localisé ou non tel que décrit ci-dessous :

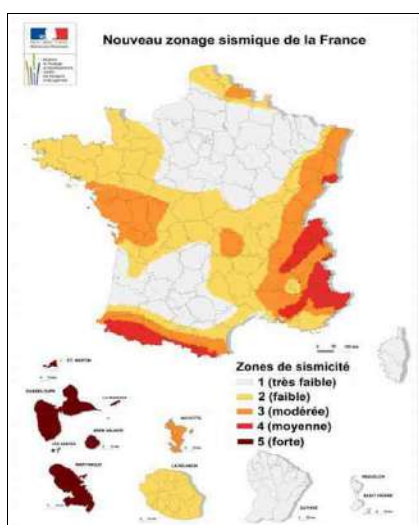
Raison sociale	Le Roux
État d'occupation du site	En activité
Date de première activité	02/05/1975
Activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)



Localisation des sites industriels Basias de la BSS du BRGM

2.10. RISQUES SISMQUES

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets [no 2010-1254 du 22 octobre 2010](#) et [no 2010-1255 du 22 octobre 2010](#), ainsi que par l'[Arrêté du 22 octobre 2010](#)) :



- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Ici, le site (<http://macommune.prim.net>) classe la zone étudiée en **zone 2 de sismicité faible**.

~~~~~

### **3. PRÉSENTATION DU PROGRAMME D'INVESTIGATIONS RÉALISÉES**

#### **3.1. PROGRAMME SPÉCIFIQUE**

Conformément au programme du cahier des charges, les investigations suivantes ont été réalisées :

**x 6 sondages de reconnaissance géologique à la pelle mécanique notés PM1 à PM6**, à une profondeur maximale de 2 m pour PM2 et PM5, et jusqu'à 2,10 m pour PM1, PM3, PM4 et PM6,

- avec relevé des coupes lithologiques,
- observations des conditions hydrogéologiques et des difficultés de terrassement.

**x 6 essais d'infiltration grandeur réelle de type Matsuo**, en injection, à niveau variable, mené vers 1,5 m de profondeur.

**x 30 sondages de reconnaissance géologique à la tarière à la main**, à une profondeur maximale de 1,2 m, ou au refus,

- avec relevé des coupes lithologiques,
- observations des conditions hydrogéologiques.

Dans ces forages, ont été réalisés :

**x 30 essais de perméabilité de type PORCHET**, notés de P1 à P30, réalisés en injection, à niveau variable, jusqu'à 1,20 m de profondeur maximale.

#### **3.2. IMPLANTATION DES SONDAGES ET CALAGE ALTIMÉTRIQUE**

Un plan d'implantation des sondages est présenté en annexe 1 du présent rapport.

Faute de plan topographique porté à notre connaissance, les sondages n'ont pu être nivelés.



## 4. RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS ET INTERPRÉTATION – MISSION G5

### 4.1. LITHOLOGIE ET CARACTÉRISTIQUES GÉOTECHNIQUES

Les différents sondages de reconnaissance à la pelle mécanique dans toute la zone d'étude ont permis d'examiner la lithologie. Ainsi, ont été observées :

- En tête, la présence d'une **couche de limon argileux, marron foncé, correspondant à de la terre végétale (Couche TV)**. Cette couche a été observée sur les épaisseurs suivantes :

|               | PM1  | PM2  | PM3  | PM4  | PM5  | PM6  |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| Épaisseur (m) | 0,30 | 0,40 | 0,30 | 0,40 | 0,30 | 0,30 |

- Ensuite, une **couche qualifiée de limon argileux ou d'argile limoneuse, marron à marron clair, (Couche 1)**. Cette couche a été reconnue aux épaisseurs suivantes :

|                        | PM1  | PM2  | PM3  | PM4  | PM5  | PM6  |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Profondeur du toit (m) | 0,30 | 0,40 | 0,30 | 0,40 | 0,30 | 0,30 |
| Profondeur du mur (m)  | 1,50 | 1,70 | 1,00 | 0,90 | 1,50 | 2,10 |
| Épaisseur (m)          | 1,20 | 1,30 | 0,70 | 0,50 | 1,20 | 1,80 |

- Puis, une **couche de limon sableux voire silteux (Couche 2), marron clair à gris / blanc, à quelques cailloux de schiste**. Cette couche a été reconnue dans tous les sondages excepté le PM6, aux épaisseurs suivantes :

|                        | PM1      | PM2      | PM3      | PM4      | PM5      |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Profondeur du toit (m) | 1,50     | 1,70     | 1,00     | 0,90     | 1,50     |
| Profondeur du mur (m)  | > 2,10*  | > 2,00*  | > 2,10*  | > 2,10*  | > 2,00*  |
| Épaisseur (m)          | > 0,60** | > 0,30** | > 1,10** | > 1,20** | > 0,50** |

\* : fin du sondage ; \*\* : épaisseur partielle

#### Remarques :

- Les horizons argileux observés ici confèrent aux parois une bonne tenue.



- Le terrassement s'est avéré aisé.
- Aucun niveau d'eau n'a été observé lors des sondages mais on gardera à l'esprit que les forages se font sur un temps d'observation assez court.

#### 4.2. ESSAIS DE PERMÉABILITÉ DE TYPE MATSUO

Les essais d'infiltration de type MATSUO réalisés permettent d'obtenir les résultats suivants :

| N° d'essais                | M1                                    | M2                                    | M3                                    | M4                                    | M5                                    | M6                                    |
|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Couche testée              | 1 & 2                                 | 1 & 2                                 | 1 & 2                                 | 1 & 2                                 | 1 & 2                                 | 1                                     |
| Profondeur de l'essai (m)  | 2,10                                  | 2,00                                  | 2,10                                  | 2,10                                  | 2,00                                  | 2,10                                  |
| Hauteur d'eau initiale (m) | 1,46                                  | 1,50                                  | 1,40                                  | 1,40                                  | 1,46                                  | 1,54                                  |
| <b>Perméabilité (m/s)</b>  | <b><math>1,0 \cdot 10^{-6}</math></b> | <b><math>2,9 \cdot 10^{-7}</math></b> | <b><math>3,1 \cdot 10^{-7}</math></b> | <b><math>3,6 \cdot 10^{-6}</math></b> | <b><math>3,2 \cdot 10^{-7}</math></b> | <b><math>7,3 \cdot 10^{-7}</math></b> |
| Perméabilité (mm/h)        | 3,65                                  | 1,04                                  | 1,13                                  | 12,94                                 | 1,16                                  | 2,63                                  |

La gamme de perméabilité qui ressort suite aux essais de type MATSUO est plutôt faible, caractéristique d'un sol argileux, ce qui corrobore les informations tirées des sondages de reconnaissance à la pelle mécanique.

Les procès verbaux des essais sont présentés en annexe 2 du présent rapport.

### 4.3. ESSAIS DE PERMÉABILITÉ DE TYPE PORCHET

La réalisation des essais de perméabilité de type PORCHET a nécessité au préalable d'effectuer des sondages à la tarière à main à une profondeur maximale de 1,2m.

Les essais de type PORCHET réalisés permettent d'obtenir les résultats suivants :

| N° d'essais | Hauteur de poche (m) | Perméabilité (m/s)  | Perméabilité (mm/h) |
|-------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| P1          | 1,10                 | $5,9 \cdot 10^{-7}$ | 2,1                 |
| P2          | 1,00                 | $1,0 \cdot 10^{-6}$ | 3,7                 |
| P3          | 1,00                 | $1,5 \cdot 10^{-6}$ | 5,6                 |
| P4          | 1,00                 | $6,6 \cdot 10^{-7}$ | 2,4                 |
| P5          | 1,07                 | $5,5 \cdot 10^{-7}$ | 2,0                 |
| P6          | 0,96                 | $2,2 \cdot 10^{-7}$ | 0,8                 |
| P7          | 1,00                 | $5,5 \cdot 10^{-7}$ | 2,0                 |
| P8          | 1,05                 | $3,3 \cdot 10^{-7}$ | 1,2                 |
| P9          | 1,07                 | $3,6 \cdot 10^{-7}$ | 1,3                 |
| P10         | 1,04                 | $5,9 \cdot 10^{-7}$ | 2,1                 |
| P11         | 1,05                 | $1,5 \cdot 10^{-6}$ | 5,2                 |
| P12         | 0,98                 | $1,2 \cdot 10^{-6}$ | 4,4                 |
| P13         | 1,05                 | $2,0 \cdot 10^{-7}$ | 0,7                 |
| P14         | 1,02                 | $1,6 \cdot 10^{-6}$ | 5,8                 |
| P15         | 0,99                 | $1,5 \cdot 10^{-6}$ | 5,4                 |
| P16         | 1,04                 | $5,4 \cdot 10^{-6}$ | 19,6                |
| P17         | 1,02                 | $2,1 \cdot 10^{-6}$ | 7,5                 |
| P18         | 1,03                 | $1,8 \cdot 10^{-6}$ | 6,3                 |
| P19         | 1,05                 | $1,5 \cdot 10^{-6}$ | 5,5                 |
| P20         | 0,70                 | $1,7 \cdot 10^{-6}$ | 6,2                 |
| P21         | 1,00                 | $1,1 \cdot 10^{-6}$ | 3,9                 |
| P22         | 1,03                 | $9,8 \cdot 10^{-7}$ | 3,5                 |
| P23         | 1,08                 | $6,4 \cdot 10^{-7}$ | 2,3                 |
| P24         | 1,06                 | $2,5 \cdot 10^{-6}$ | 9,0                 |
| P25         | 1,02                 | $9,1 \cdot 10^{-7}$ | 3,3                 |
| P26         | 1,03                 | $2,1 \cdot 10^{-6}$ | 7,5                 |
| P27         | 1,11                 | $2,3 \cdot 10^{-6}$ | 8,2                 |
| P28         | 1,03                 | $4,7 \cdot 10^{-6}$ | 17,1                |
| P29         | 0,89                 | $3,2 \cdot 10^{-6}$ | 11,5                |

|     |      |                                 |       |
|-----|------|---------------------------------|-------|
| P30 | 0,91 | <b><math>4,9.10^{-6}</math></b> | 17,47 |
|-----|------|---------------------------------|-------|

Les coefficients de perméabilité obtenus au droit de la zone d'étude varient entre  **$2,0.10^{-7}$  m/s et  $5,4.10^{-6}$  m/s**, soit entre **0,7 mm/h et 19,6 mm/h**.

Cette gamme de perméabilité qui ressort suite aux essais de type PORCHET est plutôt faible et caractéristique d'un sol argileux. Ceci est en adéquation avec les informations tirées des sondages à la tarière à main qui indique principalement une couche de limon argileux.

Les procès verbaux des essais sont présentés en annexe 3 du présent rapport.

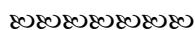
~~~~~


5. CONCLUSIONS

Les essais d'eau ont permis de déterminer un ordre de grandeur des perméabilités des terrains superficiels au niveau du projet d'extension de la ZAC des Costils.

La perméabilité est estimée entre **$2,0 \cdot 10^{-7}$ m/s et $5,4 \cdot 10^{-6}$ m/s**, soit entre **0,7 mm/h et 19,6 mm/h**.

Il s'agit de valeurs faibles mais cohérentes avec des matériaux donc la matrice est limono-argileuse.



Notre mission, objet de votre commande se termine à la remise du présent rapport d'étude géotechnique.

Nous restons à la disposition du **Communauté d'agglomération Le Cotentin** et de tous les intervenants pour tous renseignements complémentaires dans le cadre de notre mission.

Dressé par les ingénieurs soussignés,

Ingénieur en charge du dossier,

Arnaud VANDERCAMÈRE

Ingénieur en charge du contrôle interne,

Sandra CHARBIT

ANNEXES

ANNEXE 1

Plan d'implantation des sondages et essais



Plan d'implantation des sondages

ANNEXE 2

- **Procès verbaux des essais Matsuo**
- **Coupes des sondages à la pelle mécanique**



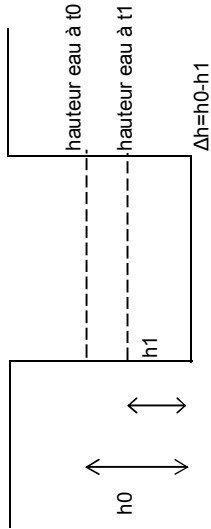
HYDROGÉOTECHNIQUE

ESSAI D'EAU TYPE MATSUO

C.18.34001
Client :
Chantier :
LES PIEUX (50)
C.18.34001
Dossier :
Date :
14/01/2018
Sondage :
Matsuo 1/PM1

Largueur l (mm) : 1100
Longueur L (mm) : 3200
Hauteur d'eau h0 (mm) : 1460

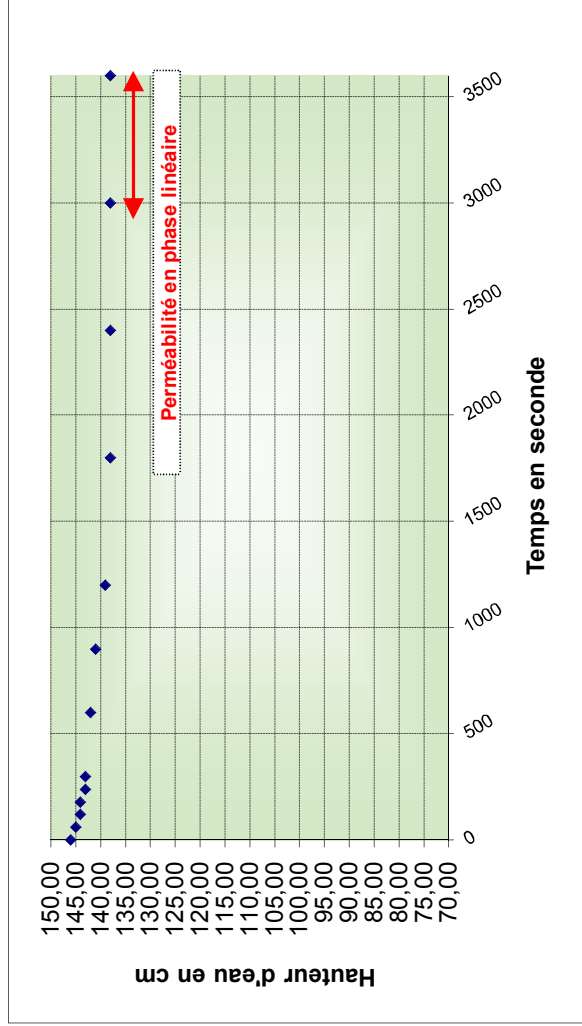
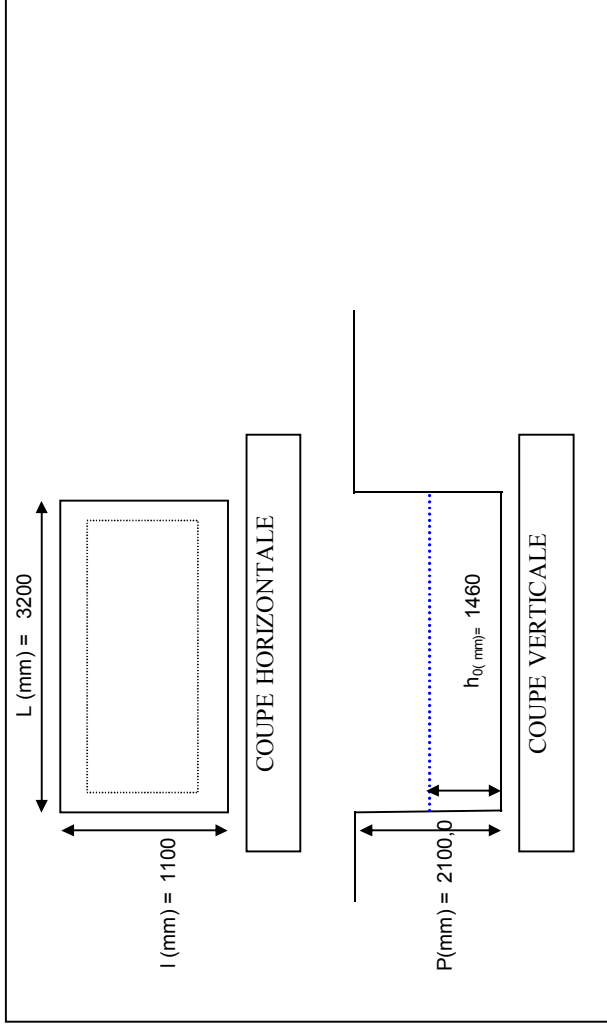
Prof. de l'essai P: 2100



l(mm)	L(mm)	Δh(mm)	t0(s)	t1(s)	Q	S	K(mm/h)
1100	3200	0,0	0	60	0	16076000	0,0
1100	3200	10,0	60	120	5866667	15990000	132,1
1100	3200	10,0	120	180	5866667	15904000	132,8
1100	3200	0,0	180	240	0	15904000	0,0
1100	3200	10,0	240	300	5866667	15818000	133,5
1100	3200	0,0	300	600	0	15818000	0,0
1100	3200	10,0	600	900	1173333	15732000	26,8
1100	3200	10,0	900	1200	1173333	15646000	27,0
1100	3200	15,0	1200	1800	880000	15517000	20,4
1100	3200	5,0	1800	2400	293333	15474000	6,8
1100	3200	3,0	2400	3000	176000	15448200	4,1
1100	3200	2,0	3000	3600	117333	15431000	2,7
1100	3200	3,0	3600	4200	176000	15405200	4,1

Q : débit infiltré
S : surface d'infiltration
K : coefficient de perméabilité

Kmoyen en (mm/h) : 3,65
Kmoyen (en m/s) : 1,01E-06





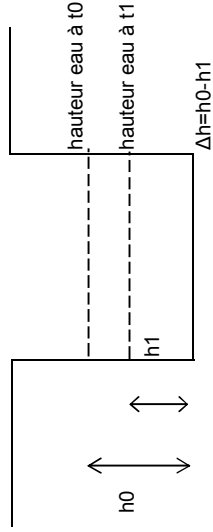
ESSAI D'EAU TYPE MATSUO

C.18.34001
Client :
Chantier : LES PIEUX (50)
C.18.34001
Dossier :
Date : 14/01/2018
Sondage : Matsuo 2/PM2

Largeur l (mm) : 1100
Longueur L (mm) : 3200
Hauteur d'eau h0 (mm) : 1500

dimension de la fouille

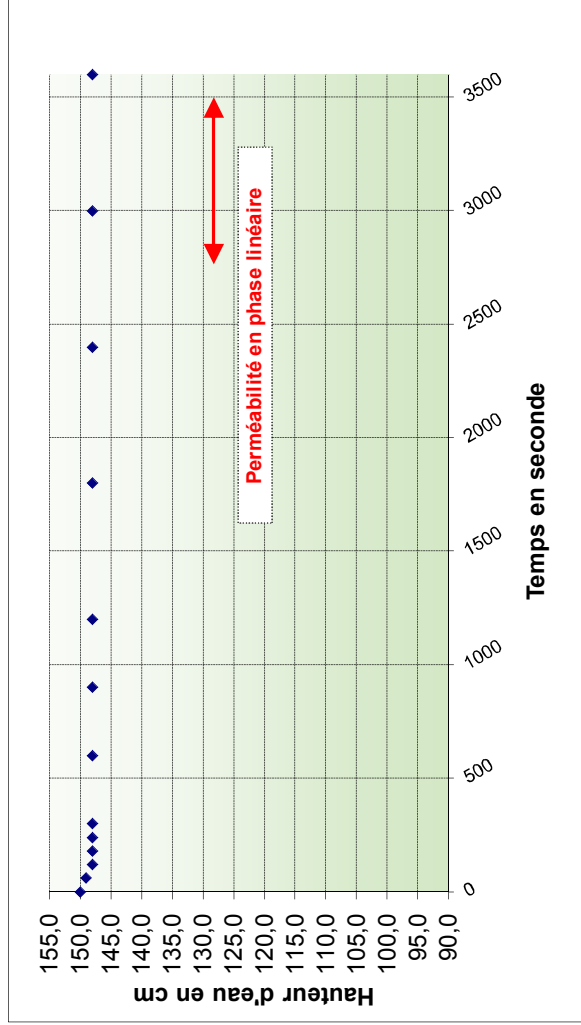
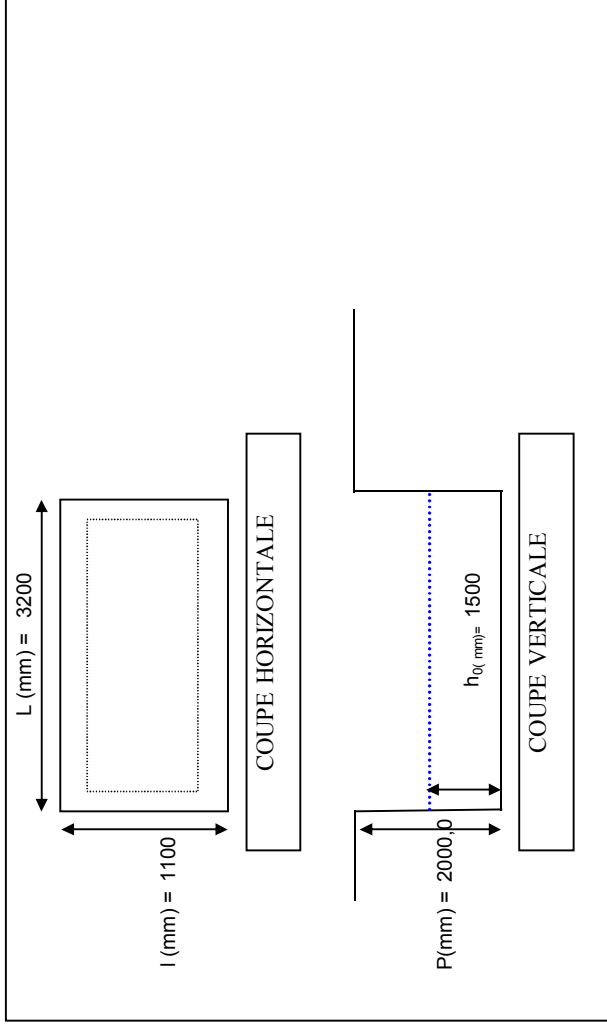
Prof. de l'essai P: 2000



l(mm)	L(mm)	Δh(mm)	t0(s)	t1(s)	Q	S	K(mm/h)
1100	3200	0,0	0	60	0	16420000	0,0
1100	3200	10,0	60	120	586667	16334000	129,3
1100	3200	2,0	120	180	117333	16316800	25,9
1100	3200	0,0	180	240	0	16316800	0,0
1100	3200	1,0	240	300	58667	16308200	13,0
1100	3200	1,0	300	600	11733	16299600	2,6
1100	3200	1,0	600	900	11733	16291000	2,6
1100	3200	1,0	900	1200	11733	16282400	2,6
1100	3200	1,0	1200	1800	5866,7	16273800	1,3
1100	3200	0,0	1800	2400	0	16273800	0,0
1100	3200	1,0	2400	3000	5866,7	16265200	1,3
1100	3200	1,0	3000	3600	5866,7	16256600	1,3
1100	3200	1,0	3600	4200	5866,7	16248000	1,3

Q : débit infiltré
S : surface d'infiltration
K : coefficient de perméabilité

Kmoyen en (mm/h) : 1,04
Kmoyen (en m/s) : 2,89E-07





ESSAI D'EAU TYPE MATSUO

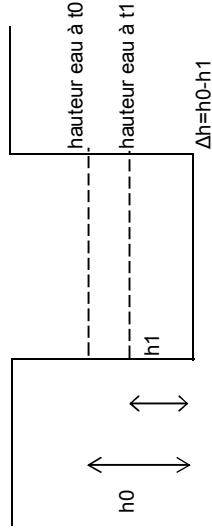
HYDROGÉOTECHNIQUE

Cient : C.18.34001
Chantier : LES PIEUX (50)
Dossier : C.18.34001
Date : 14/01/2018
Sondage : Matsuo 3/PM3

Largeur l (mm) : 1000
Longueur L (mm) : 1800
Hauteur d'eau h0 (mm) : 1400

dimension de la fouille

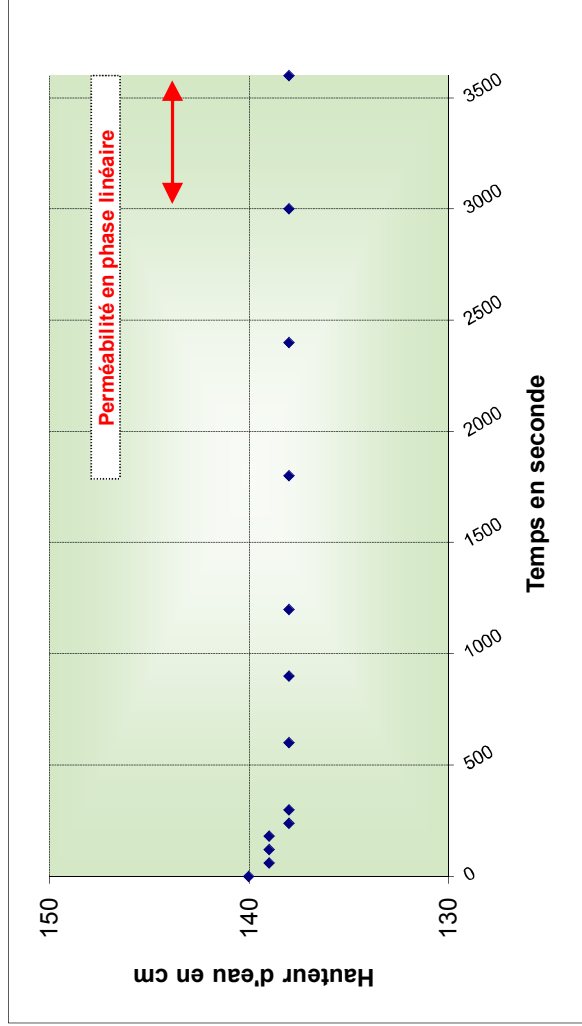
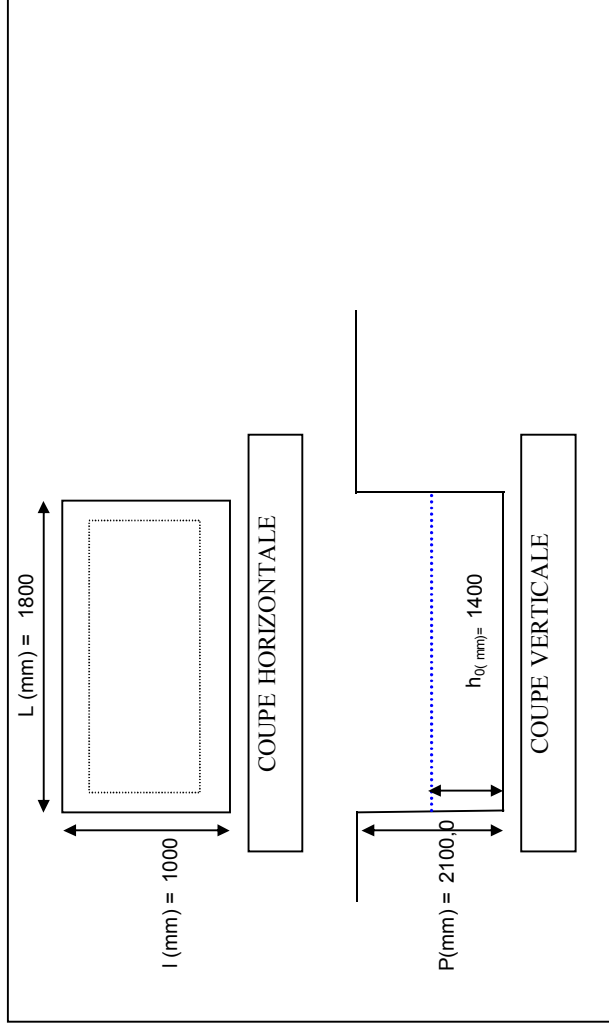
Prof. de l'essai P: 2100



l (mm)	L (mm)	Δh (mm)	t0 (s)	t1 (s)	Q	S	K (mm/h)
1000	1800	0,0	0	60	0	9640000	0,0
1000	1800	10,0	60	120	300000	9584000	112,7
1000	1800	1,0	120	180	300000	9578400	11,3
1000	1800	0,0	180	240	0	9578400	0,0
1000	1800	2,0	240	300	600000	9567200	22,6
1000	1800	0,0	300	600	0	9567200	0,0
1000	1800	1,0	600	900	6000	9561600	2,3
1000	1800	1,0	900	1200	6000	9556000	2,3
1000	1800	2,0	1200	1800	6000	9544800	2,3
1000	1800	1,0	1800	2400	3000	9539200	1,1
1000	1800	1,0	2400	3000	3000	9533600	1,1
1000	1800	1,0	3000	3600	3000	9528000	1,1
1000	1800	1,0	3600	4200	3000	9522400	1,1

Q : débit infiltré
S : surface d'infiltration
K : coefficient de perméabilité

Kmoyen en (mm/h) : 1,13
Kmoyen (en m/s) : 3,15E-07





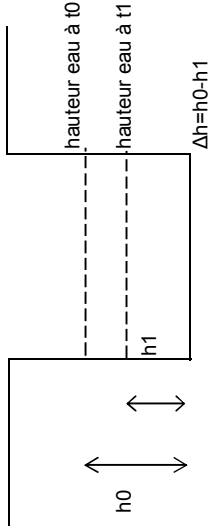
HYDROGÉOTECHNIQUE

ESSAI D'EAU TYPE MATSUO

Cient : C.18.34001
Chantier : LES PIEUX (50)
Dossier : C.18.34001
Date : 14/01/2018
Sondage : Matsuo 4/PM4

Largeur l (mm) : 1000
Longueur L (mm) : 1800
Hauteur d'eau h0 (mm) : 1400

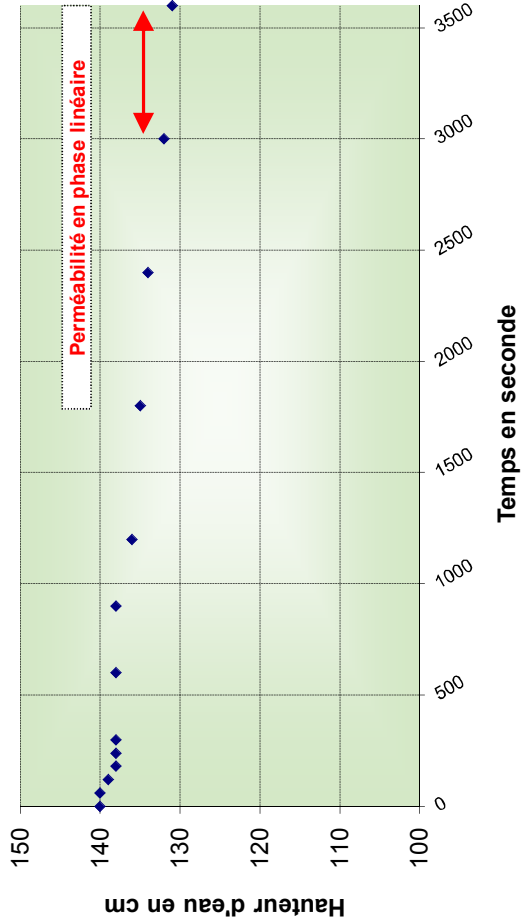
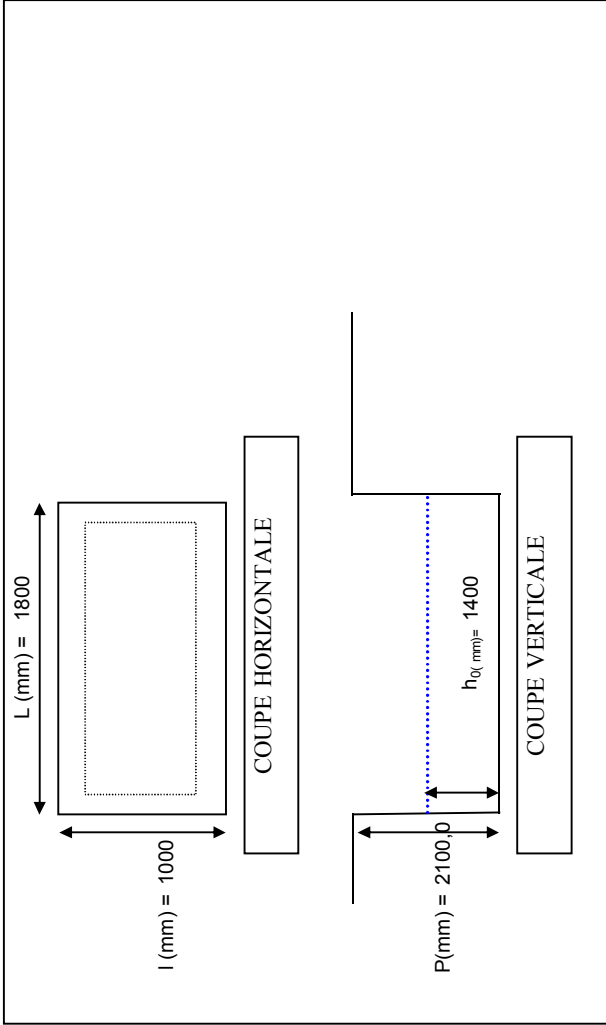
Prof. de l'essai P: 2100



l (mm)	L (mm)	Δh (mm)	t0 (s)	t1 (s)	Q	S	K (mm/h)
1000	1800	0,0	0	60	0	9640000	0,0
1000	1800	0,0	60	120	0	9640000	0,0
1000	1800	10,0	120	180	300000	9584000	112,7
1000	1800	10,0	180	240	300000	9528000	113,4
1000	1800	0,0	240	300	0	9528000	0,0
1000	1800	0,0	300	600	0	9528000	0,0
1000	1800	0,0	600	900	0	9528000	0,0
1000	1800	0,0	900	1200	0	9528000	0,0
1000	1800	20,0	1200	1800	60000	9416000	22,9
1000	1800	10,0	1800	2400	30000	9360000	11,5
1000	1800	15,0	2400	3000	45000	9276000	17,5
1000	1800	12,0	3000	3600	36000	9208800	14,1
1000	1800	10,0	3600	4200	30000	9152800	11,8

Q : débit infiltré
S : surface d'infiltration
K : coefficient de perméabilité

Kmoyen en (mm/h) : 12,94
Kmoyen (en m/s) : 3,59E-06





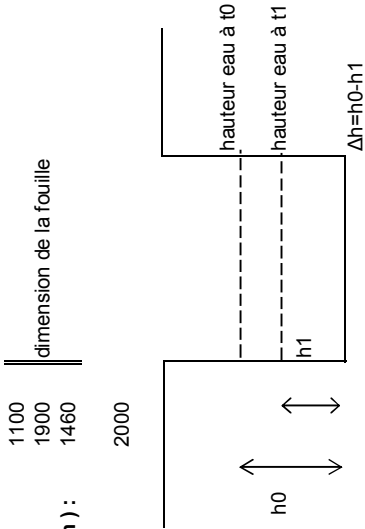
HYDROGÉOTECHNIQUE

ESSAI D'EAU TYPE MATSUO

Cient : C.18.34001
Chantier : LES PIEUX (50)
Dossier : C.18.34001
Date : 14/01/2018
Sondage : Matsuo 5/PM 5

Largeur l (mm) : 1100
Longueur L (mm) : 1900
Hauteur d'eau h0 (mm) : 1460

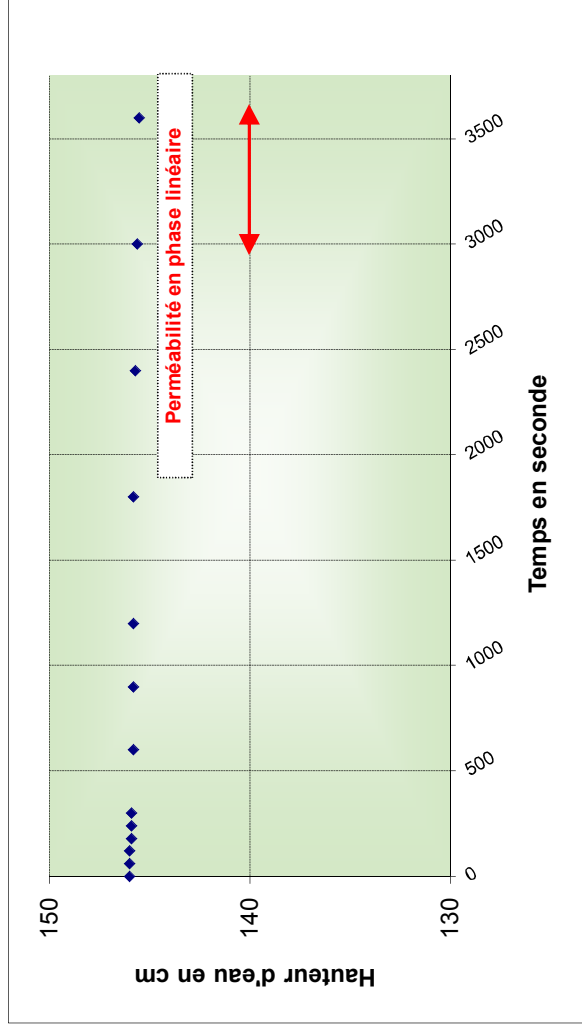
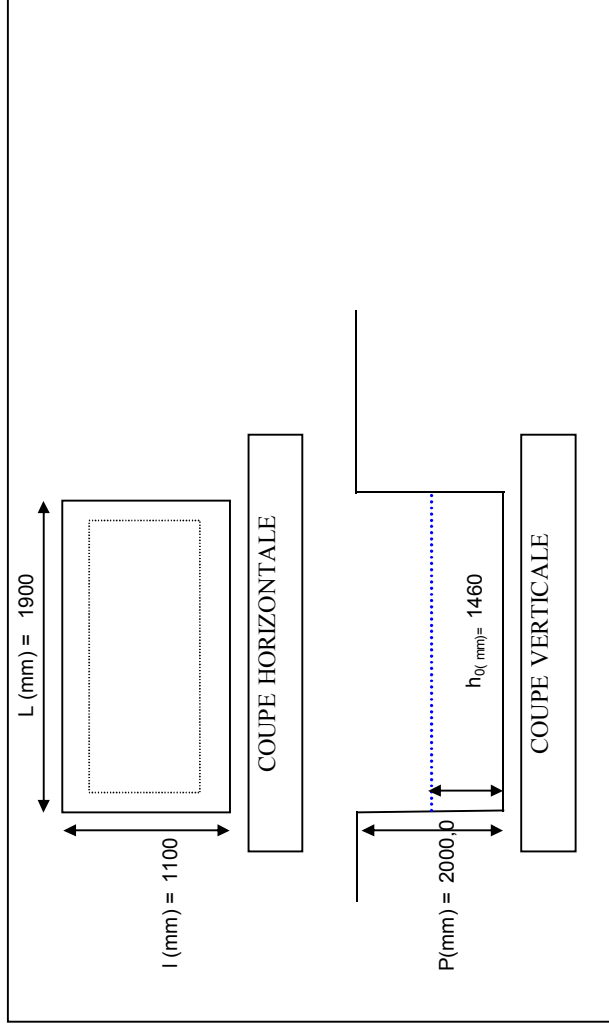
Prof. de l'essai P: 2000



l (mm)	L (mm)	Δh (mm)	t0 (s)	t1 (s)	Q	S	K (mm/h)
1100	1900	0,0	0	60	0	10850000	0,0
1100	1900	0,0	60	120	0	10850000	0,0
1100	1900	0,0	120	180	0	10850000	0,0
1100	1900	1,0	180	240	34833	10844000	11,6
1100	1900	0,0	240	300	0	10844000	0,0
1100	1900	0,0	300	600	0	10844000	0,0
1100	1900	1,0	600	900	6966,7	10838000	2,3
1100	1900	0,0	900	1200	0	10838000	0,0
1100	1900	0,0	1200	1800	0	10838000	0,0
1100	1800	0,0	1800	2400	0	10838000	0,0
1100	1900	1,0	2400	3000	3483,3	10832000	1,2
1100	1900	1,0	3000	3600	3483,3	10826000	1,2
1100	1900	1,0	3600	4200	3483,3	10820000	1,2

Q : débit infiltré
S : surface d'infiltration
K : coefficient de perméabilité

Kmoyen en (mm/h) : 1,16
Kmoyen (en m/s) : 3,22E-07



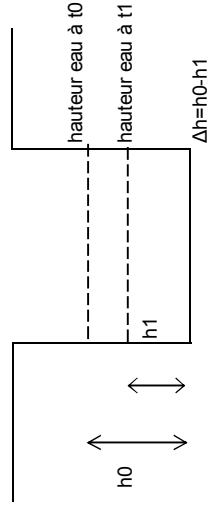


ESSAI D'EAU TYPE MATSUO

C.18.34001
LES PIEUX (50)
C.18.34001
Date : 14/01/2018
Sondage : Matsuo 6/PM6

Largeur l (mm) : 1100
Longueur L (mm) : 1900
Hauteur d'eau h0 (mm) : 1540

Prof. de l'essai P: 2100



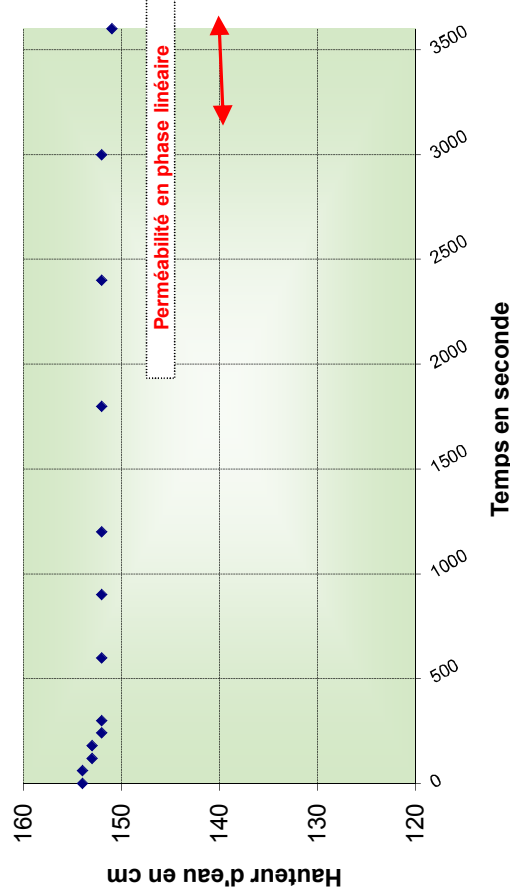
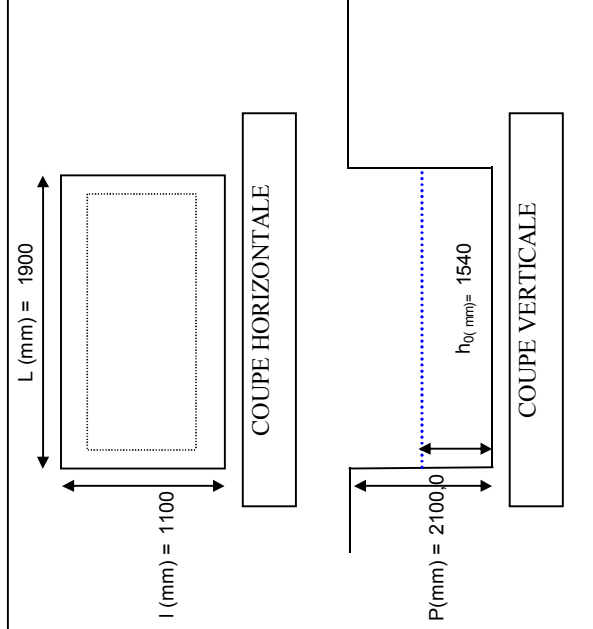
l(mm)	L(mm)	Δh(mm)	t0(s)	t1(s)	Q	S	K(mm/h)
1100	1900	0,0	0	60	0	11330000	0,0
1100	1900	0,0	60	120	0	11330000	0,0
1100	1900	10,0	120	180	348333,33	11270000	111,3
1100	1900	0,0	180	240	0	11270000	0,0
1100	1900	5,0	240	300	174166,67	11240000	55,8
1100	1900	2,0	300	600	13933,333	11228000	4,5
1100	1900	1,0	600	900	6966,6667	11222000	2,2
1100	1900	3,0	900	1200	20900	11204000	6,7
1100	1900	2,0	1200	1800	6966,6667	11192000	2,2
1100	1900	3,0	1800	2400	10450	11174000	3,4
1100	1900	2,0	2400	3000	6966,6667	11162000	2,2
1100	1900	3,0	3000	3600	10450	11144000	3,4
1100	1900	2,0	3600	4200	6966,6667	11132000	2,3

Q : débit infiltré

S : surface d'infiltration

K : coefficient de perméabilité

Kmoyen en (mm/h) : 2,63
Kmoyen (en m/s) : 7,29E-07



 HYDROGEOTECHNIQUE	Contrat C.18.34001	
	LES PIEUX (14) ZA LES COSTILS	
	Date début : 14/02/2018	Méthode : Pelle mécanique Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Forage : PM1

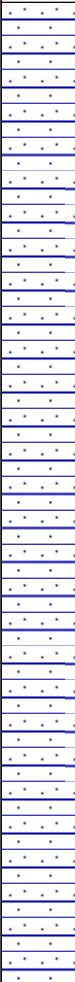
EXGTE 3.20/GTE

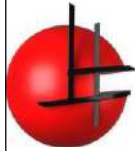
Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Observations
0	Limon argileux, marron foncé 0,30 m	Pas notoire lors du sondage	Terrassement aisé Bonne tenue des parois
1	Limon argileux, maron clair 1,50 m		
2	Limon sableux, gris à marron, quelques cailloux de schiste 2,10 m		

 HYDROGEOTECHNIQUE	LES PIEUX (14) ZA LES COSTILS		Contrat C.18.34001
	Date début : 14/02/2018		Profondeur : 0,00 - 2,00 m
	Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin		

Forage : PM2

EXGTE 3.20/GTE

Profondeur (m)		Lithologie	Niveau d'eau	Observations
0		Limon argileux, marron foncé (Terre végétale)	Pas notoire lors du sondage	
	0,40 m			
1		Argile limoneuse, marron		Terrassement aisé Bonne tenue des parois
	1,70 m			
2		Limon sableux, marron clair		
	2,00 m			

 HYDROGEOTECHNIQUE	Contrat C.18.34001	
	LES PIEUX (14) ZA LES COSTILS	
	Date début : 14/02/2018 Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin	Méthode : Pelle mécanique Profondeur : 0,00 - 2,10 m

Forage : PM3

EXGTE 3.20/GTE

Profondeur (m)		Lithologie	Niveau d'eau	Observations
0		Limon argileux, marron foncé	Pas notoire lors du sondage	Terrassement aisé Bonne tenue des parois
0,30 m				
		Argile limoneuse, marron		
1	1,00 m			
		Limon, blanc à rosé		
2	2,10 m			



Contrat C.18.34001

Date début : **14/02/2018** Machine : **Pelle mécanique**

Profondeur : 0,00 - 2,10 m

Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Forage : PM4

EXGTE 3.20/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Observations
0	 0,40 m Limon argileux, marron foncé (Terre végétale)	Pas notoire lors du sondage	Terrassement aisé Bonne tenue des parois
	 0,90 m Limon argileux, marron		
1	 2,10 m Limon silteux, blanc		
2			



Contrat C.18.34001

Profondeur : 0,00 - 2,00 m

Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Forage : PM5

EXGTE 3.20/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Observations
0	 0,30 m Limon argileux, marron foncé (Terre végétale)		
1	 1,50 m Limon argileux, marron	Pas notoire lors du sondage	Terrassement aisé Bonne tenue des parois
2	 2,00 m Limon sableux, marron à gris, à cailloux de schiste		

 HYDROGEOTECHNIQUE	Contrat C.18.34001	
	LES PIEUX (14) ZA LES COSTILS	
	Date début : 14/02/2018	Profondeur : 0,00 - 2,10 m
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin		

Forage : PM6

EXGTE 3.20/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Observations
0	Limon argileux, marron foncé 0,30 m		
1	Limon argileux, marron 2,10 m	Pas notoire lors du sondage	Terrassement aisé Bonne tenue des parois
2			

ANNEXE 3

Procès verbaux des essais PORCHET

Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin



Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P1 de 0,00 à 1,20m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,10**

Lithologie :

0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé
 0,30-0,60 m : Limon argileux, marron clair
 0,60-0,90 m : Limon argileux, orange à rosé
 0,90-1,20 m : Limon, jaune à orangé

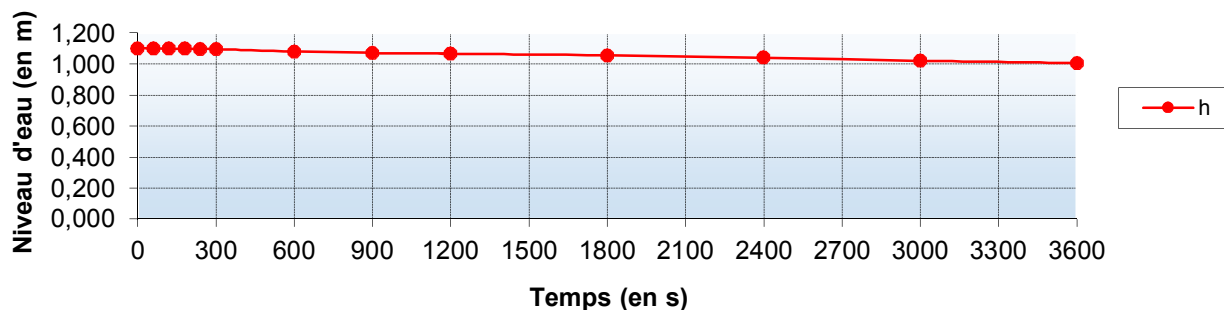
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,100				
60	1,099	60	-0,0010	0,001	3,71E-07 m/s
120	1,098	60	-0,0010	0,001	3,71E-07 m/s
180	1,097	60	-0,0010	0,001	3,71E-07 m/s
240	1,096	60	-0,0010	0,001	3,72E-07 m/s
300	1,095	60	-0,0010	0,001	3,72E-07 m/s
600	1,080	300	-0,0150	0,013	1,12E-06 m/s
900	1,070	300	-0,0100	0,009	7,58E-07 m/s
1200	1,065	300	-0,0050	0,005	3,81E-07 m/s
1800	1,055	600	-0,0100	0,009	3,84E-07 m/s
2400	1,040	600	-0,0150	0,014	5,83E-07 m/s
3000	1,020	600	-0,0200	0,019	7,90E-07 m/s
3600	1,005	600	-0,0150	0,014	6,02E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

5,9E-07 m/s

2,12 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P2 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,00**

Lithologie :
 0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
 0,50-1,1 m : Limon argileux, marron clair

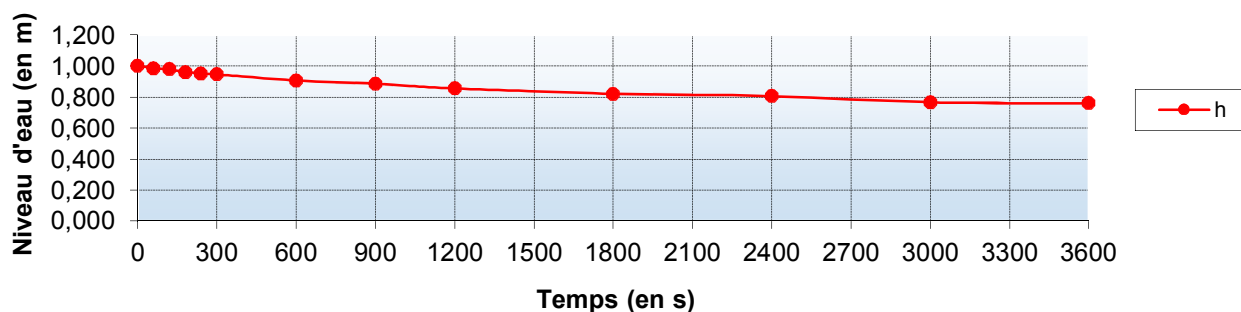
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,000				
60	0,985	60	-0,0150	0,015	6,14E-06 m/s
120	0,977	60	-0,0080	0,008	3,31E-06 m/s
180	0,960	60	-0,0170	0,017	7,13E-06 m/s
240	0,950	60	-0,0100	0,010	4,25E-06 m/s
300	0,945	60	-0,0050	0,005	2,14E-06 m/s
600	0,905	300	-0,0400	0,042	3,51E-06 m/s
900	0,885	300	-0,0200	0,022	1,81E-06 m/s
1200	0,855	300	-0,0300	0,034	2,79E-06 m/s
1800	0,820	600	-0,0350	0,041	1,69E-06 m/s
2400	0,805	600	-0,0150	0,018	7,46E-07 m/s
3000	0,765	600	-0,0400	0,049	2,06E-06 m/s
3600	0,760	600	-0,0050	0,006	2,65E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,0E-06 m/s

3,68 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P3 de 0,00 à 1,1m
rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,00**

Lithologie :
0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
0,50-1,10 m : Limon argileux, marron clair, à quelques cailloutis

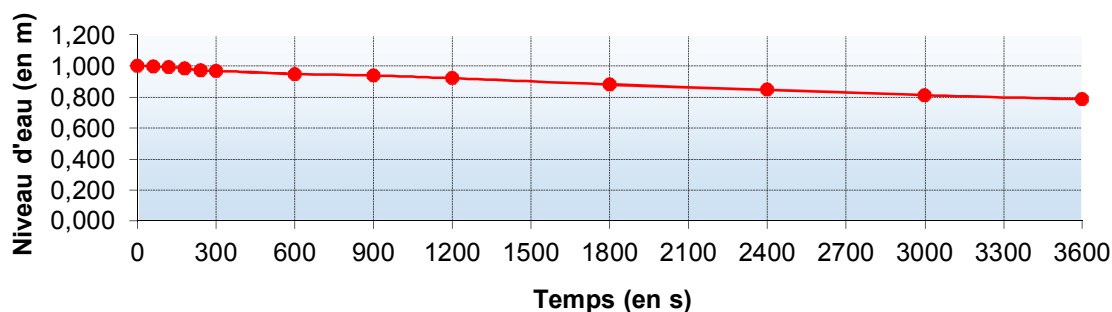
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,000				
60	0,996	60	-0,0040	0,004	1,63E-06 m/s
120	0,990	60	-0,0060	0,006	2,46E-06 m/s
180	0,985	60	-0,0050	0,005	2,06E-06 m/s
240	0,970	60	-0,0150	0,015	6,23E-06 m/s
300	0,968	60	-0,0020	0,002	8,38E-07 m/s
600	0,948	300	-0,0200	0,020	1,70E-06 m/s
900	0,938	300	-0,0100	0,010	8,61E-07 m/s
1200	0,920	300	-0,0180	0,019	1,57E-06 m/s
1800	0,880	600	-0,0400	0,043	1,80E-06 m/s
2400	0,845	600	-0,0350	0,039	1,64E-06 m/s
3000	0,810	600	-0,0350	0,041	1,71E-06 m/s
3600	0,785	600	-0,0250	0,030	1,27E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,5E-06 m/s

5,55 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P4 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,00**

Lithologie :

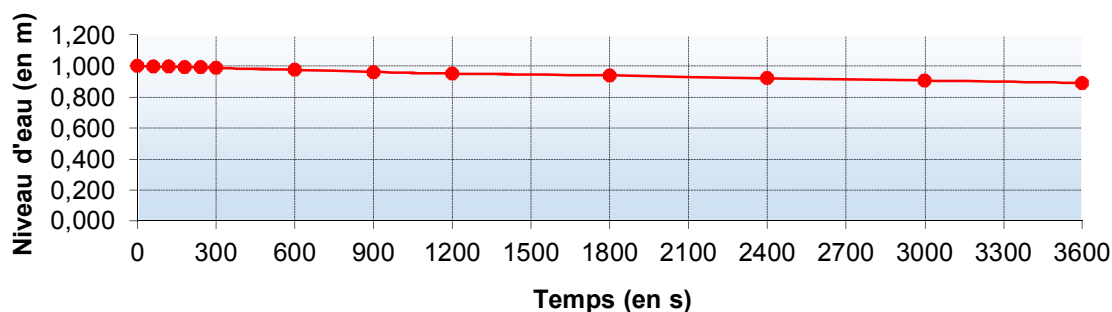
0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé
 0,30-1,1 m : Limon argileux, marron clair, quelques cailloutis

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,000				
60	0,995	60	-0,0050	0,005	2,04E-06 m/s
120	0,994	60	-0,0010	0,001	4,09E-07 m/s
180	0,992	60	-0,0020	0,002	8,19E-07 m/s
240	0,990	60	-0,0020	0,002	8,20E-07 m/s
300	0,986	60	-0,0040	0,004	1,65E-06 m/s
600	0,974	300	-0,0120	0,012	9,95E-07 m/s
900	0,960	300	-0,0140	0,014	1,18E-06 m/s
1200	0,950	300	-0,0100	0,010	8,50E-07 m/s
1800	0,938	600	-0,0120	0,012	5,16E-07 m/s
2400	0,920	600	-0,0180	0,019	7,86E-07 m/s
3000	0,905	600	-0,0150	0,016	6,67E-07 m/s
3600	0,890	600	-0,0150	0,016	6,78E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

6,6E-07 m/s

2,38 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps


Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P5 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,07**

Lithologie :

0,00-0,60 m : Limon argileux, marron foncé
 0,60-1,10 m : Limon argileux, marron clair

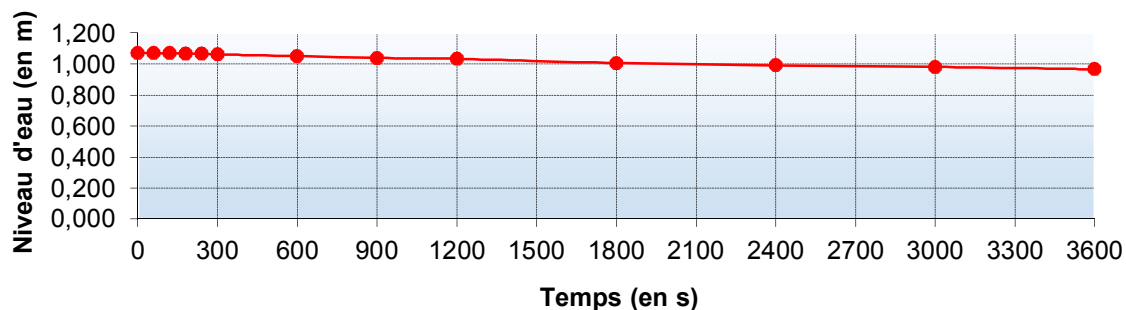
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,070				
60	1,069	60	-0,0010	0,001	3,81E-07 m/s
120	1,068	60	-0,0010	0,001	3,81E-07 m/s
180	1,066	60	-0,0020	0,002	7,63E-07 m/s
240	1,064	60	-0,0020	0,002	7,65E-07 m/s
300	1,060	60	-0,0040	0,004	1,53E-06 m/s
600	1,050	300	-0,0100	0,009	7,72E-07 m/s
900	1,038	300	-0,0120	0,011	9,35E-07 m/s
1200	1,032	300	-0,0060	0,006	4,72E-07 m/s
1800	1,005	600	-0,0270	0,026	1,08E-06 m/s
2400	0,990	600	-0,0150	0,015	6,11E-07 m/s
3000	0,980	600	-0,0100	0,010	4,13E-07 m/s
3600	0,965	600	-0,0150	0,015	6,27E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

5,5E-07 m/s

1,98 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P6 de 0,00 à 1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **0,96**

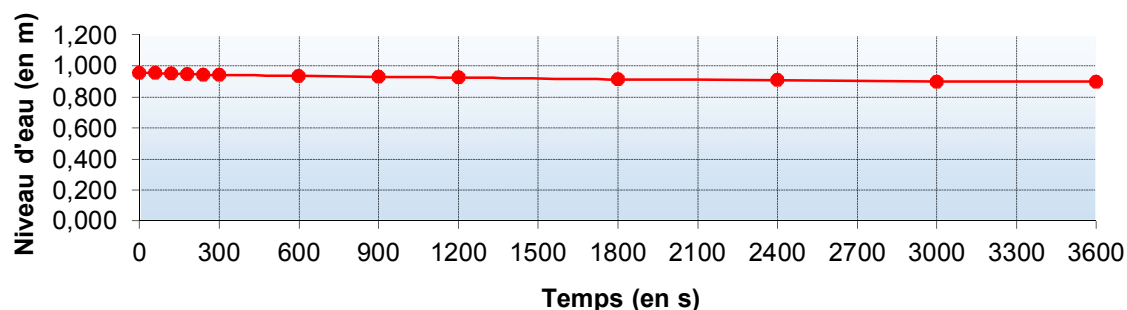
Lithologie :
 0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
 0,50-1,00 m : Argile limoneuse, marron clair

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	0,955				
60	0,953	60	-0,0020	0,002	8,51E-07 m/s
120	0,950	60	-0,0030	0,003	1,28E-06 m/s
180	0,946	60	-0,0040	0,004	1,71E-06 m/s
240	0,943	60	-0,0030	0,003	1,29E-06 m/s
300	0,940	60	-0,0030	0,003	1,29E-06 m/s
600	0,935	300	-0,0050	0,005	4,33E-07 m/s
900	0,928	300	-0,0070	0,007	6,10E-07 m/s
1200	0,924	300	-0,0040	0,004	3,51E-07 m/s
1800	0,912	600	-0,0120	0,013	5,30E-07 m/s
2400	0,908	600	-0,0040	0,004	1,78E-07 m/s
3000	0,898	600	-0,0100	0,011	4,49E-07 m/s
3600	0,897	600	-0,0010	0,001	4,52E-08 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

2,2E-07 m/s
0,81 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P7 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,00**

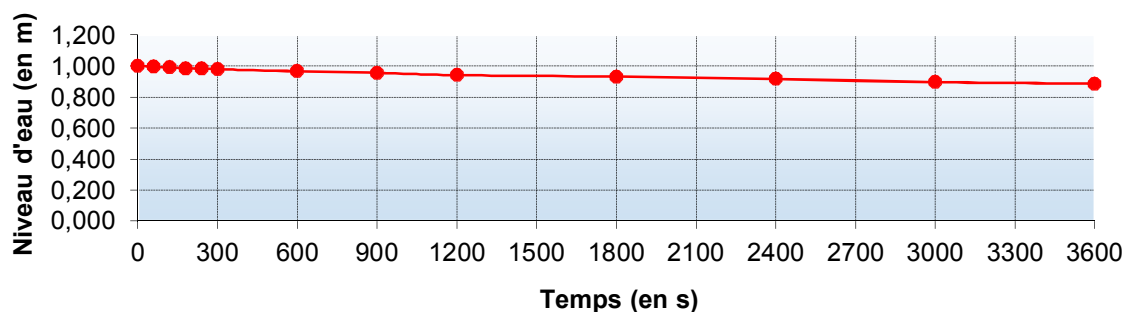
Lithologie :
 0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
 0,50-0,90 m : Argile silteuse, marron
 0,90-1,10 m : Limon argileux, blanc

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,000				
60	0,995	60	-0,0050	0,005	2,04E-06 m/s
120	0,990	60	-0,0050	0,005	2,05E-06 m/s
180	0,985	60	-0,0050	0,005	2,06E-06 m/s
240	0,982	60	-0,0030	0,003	1,24E-06 m/s
300	0,978	60	-0,0040	0,004	1,66E-06 m/s
600	0,965	300	-0,0130	0,013	1,09E-06 m/s
900	0,955	300	-0,0100	0,010	8,46E-07 m/s
1200	0,940	300	-0,0150	0,015	1,29E-06 m/s
1800	0,930	600	-0,0100	0,010	4,34E-07 m/s
2400	0,915	600	-0,0150	0,016	6,60E-07 m/s
3000	0,895	600	-0,0200	0,022	8,96E-07 m/s
3600	0,885	600	-0,0100	0,011	4,55E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

5,5E-07 m/s
1,97 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P8 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,05**

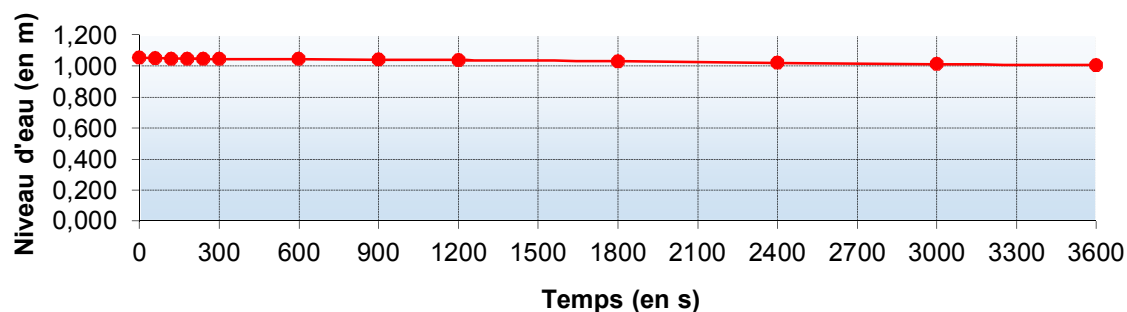
Lithologie :
 0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé
 0,40-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,052				
60	1,050	60	-0,0020	0,002	7,74E-07 m/s
120	1,047	60	-0,0030	0,003	1,16E-06 m/s
180	1,046	60	-0,0010	0,001	3,89E-07 m/s
240	1,045	60	-0,0010	0,001	3,89E-07 m/s
300	1,044	60	-0,0010	0,001	3,90E-07 m/s
600	1,043	300	-0,0010	0,001	7,80E-08 m/s
900	1,040	300	-0,0030	0,003	2,34E-07 m/s
1200	1,037	300	-0,0030	0,003	2,35E-07 m/s
1800	1,030	600	-0,0070	0,007	2,76E-07 m/s
2400	1,020	600	-0,0100	0,010	3,97E-07 m/s
3000	1,010	600	-0,0100	0,010	4,01E-07 m/s
3600	1,005	600	-0,0050	0,005	2,02E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

3,3E-07 m/s
1,20 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P9 de 0,00 à 1,10m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,07**

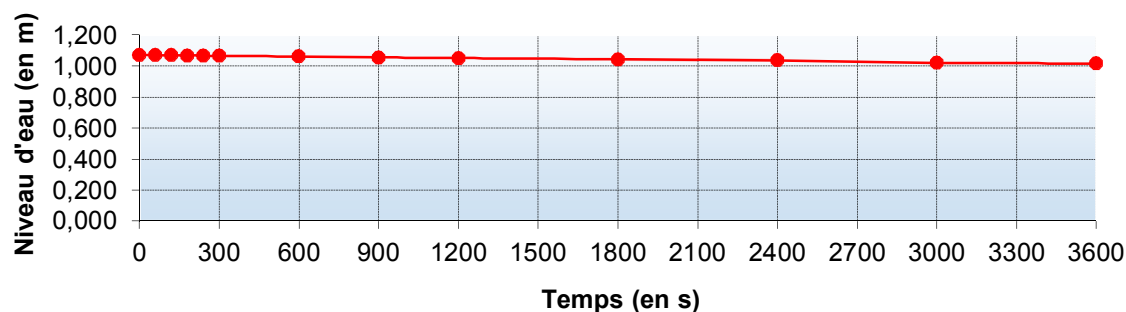
Lithologie :
 0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
 0,50-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,070				
60	1,069	60	-0,0010	0,001	3,81E-07 m/s
120	1,068	60	-0,0010	0,001	3,81E-07 m/s
180	1,067	60	-0,0010	0,001	3,81E-07 m/s
240	1,066	60	-0,0010	0,001	3,82E-07 m/s
300	1,065	60	-0,0010	0,001	3,82E-07 m/s
600	1,060	300	-0,0050	0,005	3,83E-07 m/s
900	1,055	300	-0,0050	0,005	3,85E-07 m/s
1200	1,050	300	-0,0050	0,005	3,87E-07 m/s
1800	1,042	600	-0,0080	0,007	3,11E-07 m/s
2400	1,035	600	-0,0070	0,007	2,74E-07 m/s
3000	1,020	600	-0,0150	0,014	5,94E-07 m/s
3600	1,015	600	-0,0050	0,005	2,00E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

3,6E-07 m/s
1,28 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P10 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,04**

Lithologie :

0,00-0,6 m : Limon argileux, marron foncé
 0,60-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

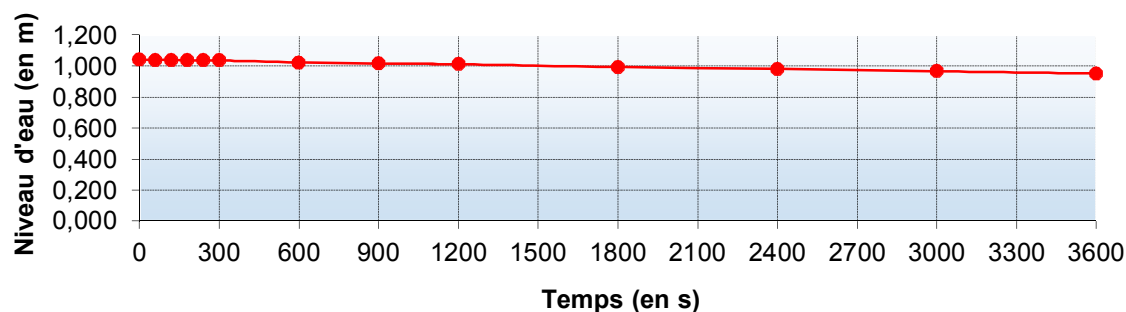
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,040				
60	1,038	60	-0,0020	0,002	7,83E-07 m/s
120	1,037	60	-0,0010	0,001	3,92E-07 m/s
180	1,036	60	-0,0010	0,001	3,93E-07 m/s
240	1,036	60	-0,0001	0,000	3,93E-08 m/s
300	1,035	60	-0,0009	0,001	3,54E-07 m/s
600	1,022	300	-0,0130	0,012	1,03E-06 m/s
900	1,015	300	-0,0070	0,007	5,59E-07 m/s
1200	1,010	300	-0,0050	0,005	4,02E-07 m/s
1800	0,992	600	-0,0180	0,018	7,31E-07 m/s
2400	0,980	600	-0,0120	0,012	4,95E-07 m/s
3000	0,965	600	-0,0150	0,015	6,27E-07 m/s
3600	0,950	600	-0,0150	0,015	6,36E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

5,9E-07 m/s

2,11 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P11 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,05**

Lithologie :
 0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
 0,60-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

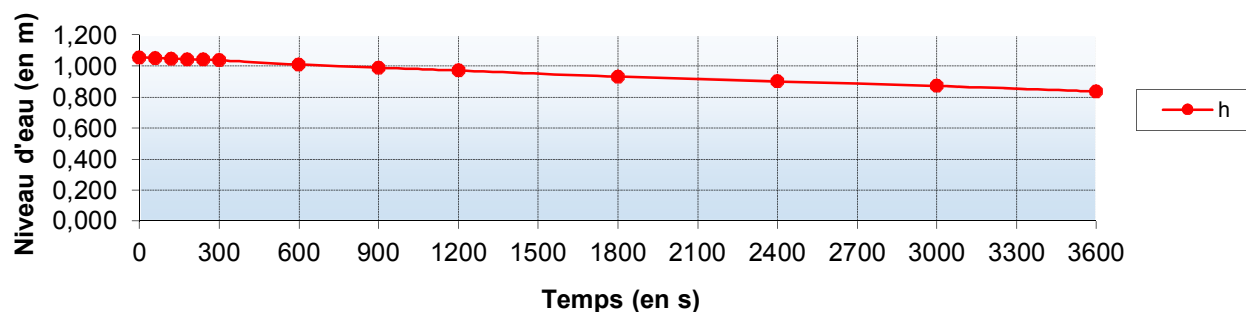
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,054				
60	1,050	60	-0,0040	0,004	1,55E-06 m/s
120	1,046	60	-0,0040	0,004	1,55E-06 m/s
180	1,042	60	-0,0040	0,004	1,56E-06 m/s
240	1,039	60	-0,0030	0,003	1,17E-06 m/s
300	1,036	60	-0,0030	0,003	1,18E-06 m/s
600	1,008	300	-0,0280	0,027	2,23E-06 m/s
900	0,988	300	-0,0200	0,020	1,63E-06 m/s
1200	0,970	300	-0,0180	0,018	1,49E-06 m/s
1800	0,930	600	-0,0400	0,041	1,71E-06 m/s
2400	0,900	600	-0,0300	0,032	1,33E-06 m/s
3000	0,870	600	-0,0300	0,033	1,37E-06 m/s
3600	0,835	600	-0,0350	0,040	1,66E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,5E-06 m/s

5,24 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P12 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **0,98**

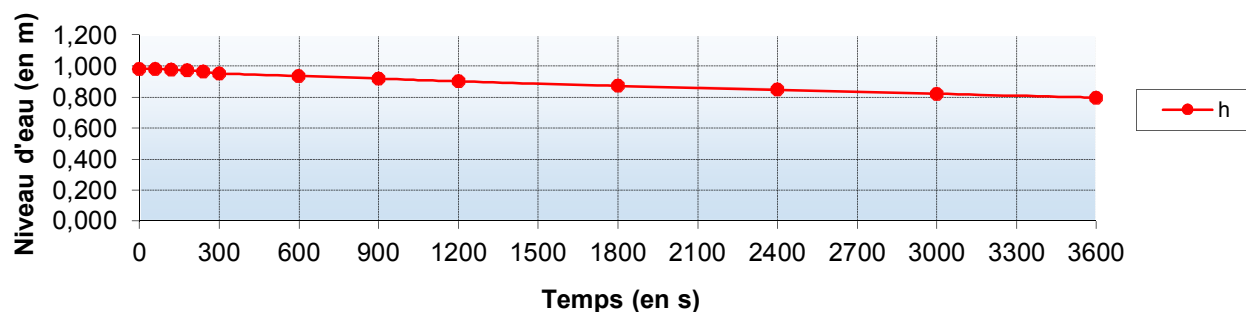
Lithologie :
 0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
 0,60-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	0,980				
60	0,979	60	-0,0010	0,001	4,15E-07 m/s
120	0,976	60	-0,0030	0,003	1,25E-06 m/s
180	0,970	60	-0,0060	0,006	2,51E-06 m/s
240	0,964	60	-0,0060	0,006	2,52E-06 m/s
300	0,951	60	-0,0130	0,013	5,51E-06 m/s
600	0,935	300	-0,0160	0,017	1,38E-06 m/s
900	0,918	300	-0,0170	0,018	1,49E-06 m/s
1200	0,900	300	-0,0180	0,019	1,61E-06 m/s
1800	0,870	600	-0,0300	0,033	1,37E-06 m/s
2400	0,845	600	-0,0250	0,028	1,18E-06 m/s
3000	0,820	600	-0,0250	0,029	1,21E-06 m/s
3600	0,795	600	-0,0250	0,030	1,25E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,2E-06 m/s
4,38 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P13 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,05**

Lithologie :
 0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé
 0,60-1,10 m : Limon argileux, marron clair

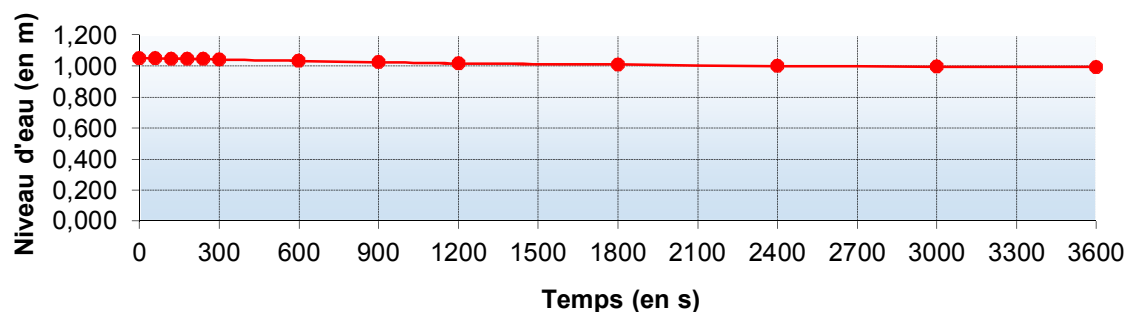
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,050				
60	1,048	60	-0,0020	0,002	7,76E-07 m/s
120	1,047	60	-0,0010	0,001	3,89E-07 m/s
180	1,045	60	-0,0020	0,002	7,78E-07 m/s
240	1,043	60	-0,0020	0,002	7,80E-07 m/s
300	1,040	60	-0,0030	0,003	1,17E-06 m/s
600	1,032	300	-0,0080	0,008	6,28E-07 m/s
900	1,024	300	-0,0080	0,008	6,33E-07 m/s
1200	1,015	300	-0,0090	0,009	7,18E-07 m/s
1800	1,008	600	-0,0070	0,007	2,81E-07 m/s
2400	0,999	600	-0,0090	0,009	3,65E-07 m/s
3000	0,995	600	-0,0040	0,004	1,63E-07 m/s
3600	0,993	600	-0,0020	0,002	8,18E-08 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

2,0E-07 m/s

0,73 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P14 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,02**

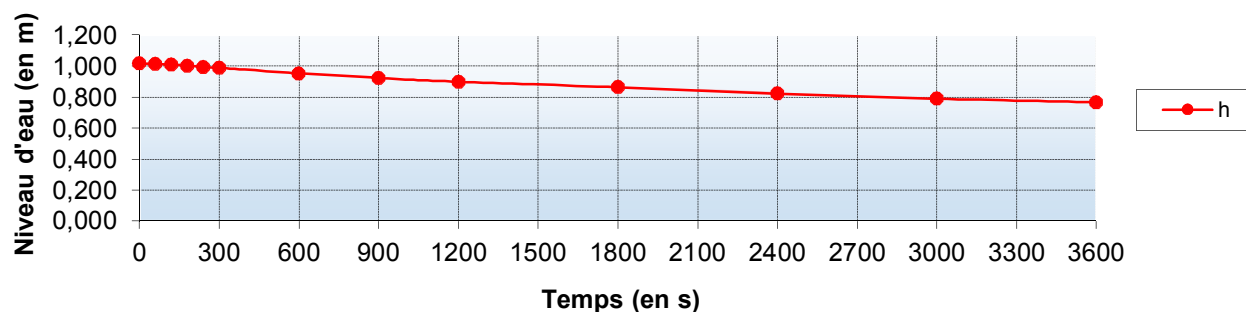
Lithologie :
 0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé
 0,60-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,015				
60	1,012	60	-0,0030	0,003	1,20E-06 m/s
120	1,009	60	-0,0030	0,003	1,21E-06 m/s
180	1,000	60	-0,0090	0,009	3,64E-06 m/s
240	0,992	60	-0,0080	0,008	3,26E-06 m/s
300	0,987	60	-0,0050	0,005	2,05E-06 m/s
600	0,952	300	-0,0350	0,035	2,93E-06 m/s
900	0,922	300	-0,0300	0,031	2,60E-06 m/s
1200	0,897	300	-0,0250	0,027	2,23E-06 m/s
1800	0,862	600	-0,0350	0,039	1,61E-06 m/s
2400	0,822	600	-0,0400	0,046	1,92E-06 m/s
3000	0,788	600	-0,0340	0,041	1,71E-06 m/s
3600	0,765	600	-0,0230	0,029	1,20E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,6E-06 m/s
5,79 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P15 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **0,99**

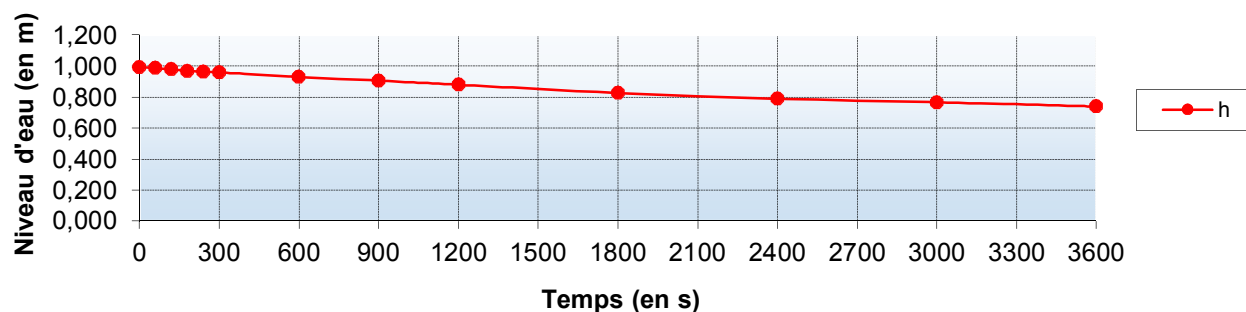
Lithologie :
 0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé
 0,40-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	0,990				
60	0,986	60	-0,0040	0,004	1,65E-06 m/s
120	0,978	60	-0,0080	0,008	3,31E-06 m/s
180	0,968	60	-0,0100	0,010	4,18E-06 m/s
240	0,964	60	-0,0040	0,004	1,68E-06 m/s
300	0,958	60	-0,0060	0,006	2,54E-06 m/s
600	0,928	300	-0,0300	0,031	2,58E-06 m/s
900	0,905	300	-0,0230	0,024	2,04E-06 m/s
1200	0,878	300	-0,0270	0,029	2,46E-06 m/s
1800	0,825	600	-0,0530	0,060	2,52E-06 m/s
2400	0,788	600	-0,0370	0,045	1,85E-06 m/s
3000	0,765	600	-0,0230	0,029	1,20E-06 m/s
3600	0,738	600	-0,0270	0,035	1,45E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,5E-06 m/s
5,40 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P16 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,04**

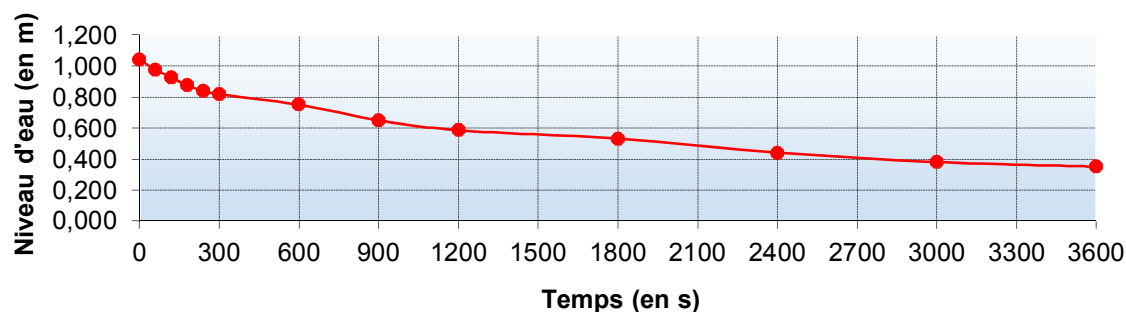
Lithologie :
 0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé
 0,40-1,10 m : Limon argileux, marron clair

Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,040				
60	0,976	60	-0,0640	0,062	2,58E-05 m/s
120	0,925	60	-0,0510	0,052	2,18E-05 m/s
180	0,875	60	-0,0500	0,054	2,25E-05 m/s
240	0,838	60	-0,0370	0,042	1,75E-05 m/s
300	0,816	60	-0,0220	0,026	1,08E-05 m/s
600	0,750	300	-0,0660	0,082	6,81E-06 m/s
900	0,650	300	-0,1000	0,138	1,15E-05 m/s
1200	0,585	300	-0,0650	0,101	8,44E-06 m/s
1800	0,530	600	-0,0550	0,094	3,94E-06 m/s
2400	0,440	600	-0,0900	0,177	7,37E-06 m/s
3000	0,380	600	-0,0600	0,138	5,76E-06 m/s
3600	0,350	600	-0,0300	0,077	3,21E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

5,4E-06 m/s
19,60 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P17 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,02**

Lithologie :
 0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé
 0,40-1,10 m : Limon argileux, marron clair

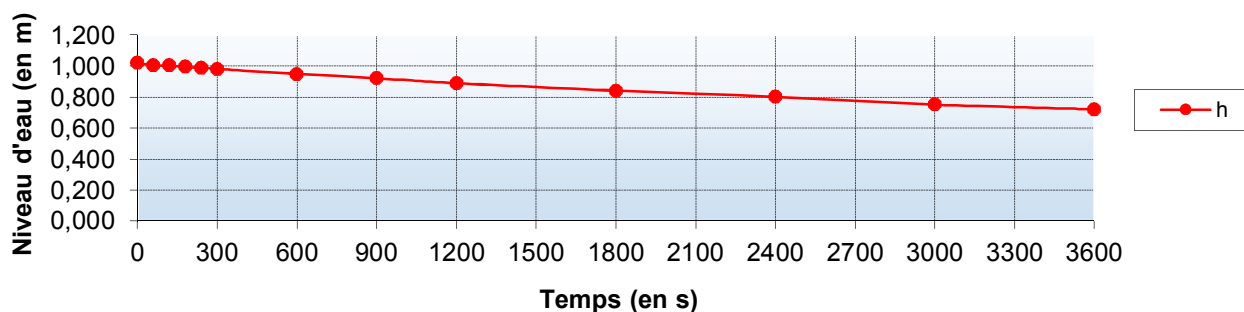
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,020				
60	1,005	60	-0,0150	0,014	6,02E-06 m/s
120	1,002	60	-0,0030	0,003	1,22E-06 m/s
180	0,995	60	-0,0070	0,007	2,85E-06 m/s
240	0,987	60	-0,0080	0,008	3,28E-06 m/s
300	0,980	60	-0,0070	0,007	2,89E-06 m/s
600	0,948	300	-0,0320	0,032	2,70E-06 m/s
900	0,920	300	-0,0280	0,029	2,43E-06 m/s
1200	0,888	300	-0,0320	0,034	2,87E-06 m/s
1800	0,840	600	-0,0480	0,054	2,25E-06 m/s
2400	0,800	600	-0,0400	0,047	1,97E-06 m/s
3000	0,750	600	-0,0500	0,063	2,61E-06 m/s
3600	0,720	600	-0,0300	0,039	1,64E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

2,1E-06 m/s

7,47 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P18 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,03**

Lithologie :

0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé

0,40-0,80 m : Limon argileux, marron clair

0,80-1,10 m : Limon sableux, marron, à cailloutis schiste

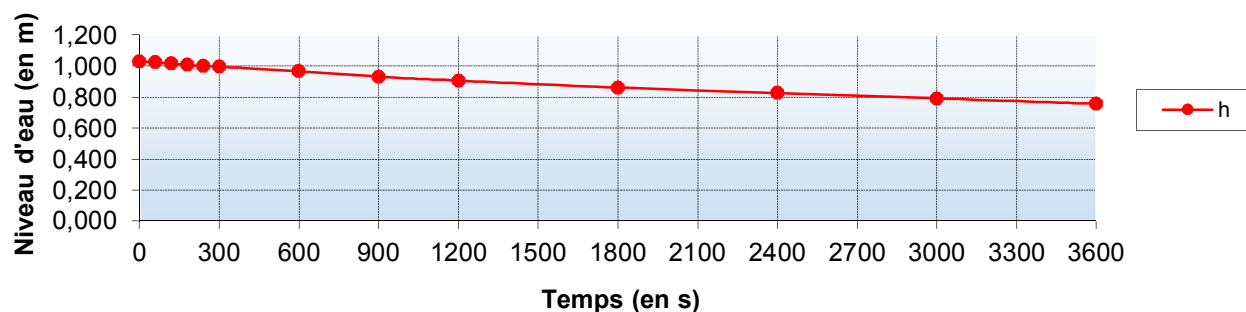
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,030				
60	1,024	60	-0,0060	0,006	2,38E-06 m/s
120	1,015	60	-0,0090	0,009	3,59E-06 m/s
180	1,008	60	-0,0070	0,007	2,81E-06 m/s
240	0,998	60	-0,0100	0,010	4,05E-06 m/s
300	0,995	60	-0,0030	0,003	1,22E-06 m/s
600	0,965	300	-0,0300	0,030	2,49E-06 m/s
900	0,930	300	-0,0350	0,036	3,00E-06 m/s
1200	0,905	300	-0,0250	0,027	2,21E-06 m/s
1800	0,860	600	-0,0450	0,050	2,07E-06 m/s
2400	0,825	600	-0,0350	0,040	1,68E-06 m/s
3000	0,790	600	-0,0350	0,042	1,75E-06 m/s
3600	0,755	600	-0,0350	0,044	1,83E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,8E-06 m/s

6,31 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P19 de 0,00 à 1,1m
 rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,05**

Lithologie :
 0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé
 0,40-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

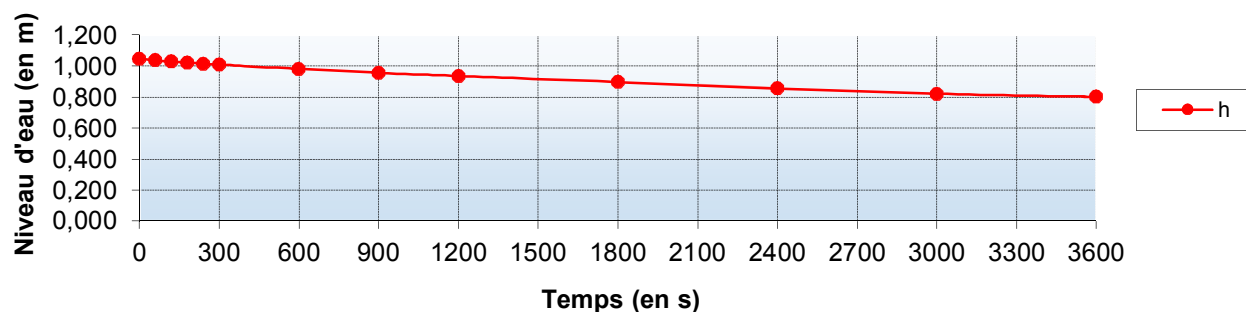
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,045				
60	1,035	60	-0,0100	0,009	3,91E-06 m/s
120	1,028	60	-0,0070	0,007	2,76E-06 m/s
180	1,022	60	-0,0060	0,006	2,38E-06 m/s
240	1,014	60	-0,0080	0,008	3,20E-06 m/s
300	1,008	60	-0,0060	0,006	2,41E-06 m/s
600	0,980	300	-0,0280	0,027	2,29E-06 m/s
900	0,955	300	-0,0250	0,025	2,10E-06 m/s
1200	0,935	300	-0,0200	0,021	1,72E-06 m/s
1800	0,896	600	-0,0390	0,041	1,73E-06 m/s
2400	0,854	600	-0,0420	0,047	1,94E-06 m/s
3000	0,820	600	-0,0340	0,039	1,64E-06 m/s
3600	0,800	600	-0,0200	0,024	9,98E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,5E-06 m/s

5,50 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P20 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **0,70**

Lithologie :

0,00-0,50 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,50-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

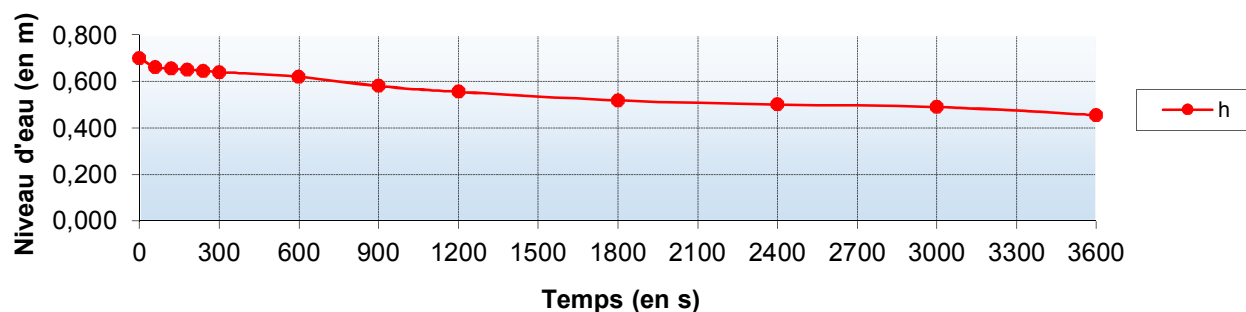
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	0,700				
60	0,662	60	-0,0380	0,054	2,24E-05 m/s
120	0,655	60	-0,0070	0,010	4,27E-06 m/s
180	0,650	60	-0,0050	0,007	3,08E-06 m/s
240	0,645	60	-0,0050	0,007	3,10E-06 m/s
300	0,640	60	-0,0050	0,007	3,12E-06 m/s
600	0,620	300	-0,0200	0,031	2,54E-06 m/s
900	0,580	300	-0,0400	0,064	5,34E-06 m/s
1200	0,555	300	-0,0250	0,042	3,52E-06 m/s
1800	0,518	600	-0,0370	0,066	2,75E-06 m/s
2400	0,500	600	-0,0180	0,034	1,40E-06 m/s
3000	0,490	600	-0,0100	0,019	8,01E-07 m/s
3600	0,455	600	-0,0350	0,070	2,93E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,7E-06 m/s

6,17 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P21 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,00**

Lithologie :

0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,40-1,10 m : Argile, marron clair

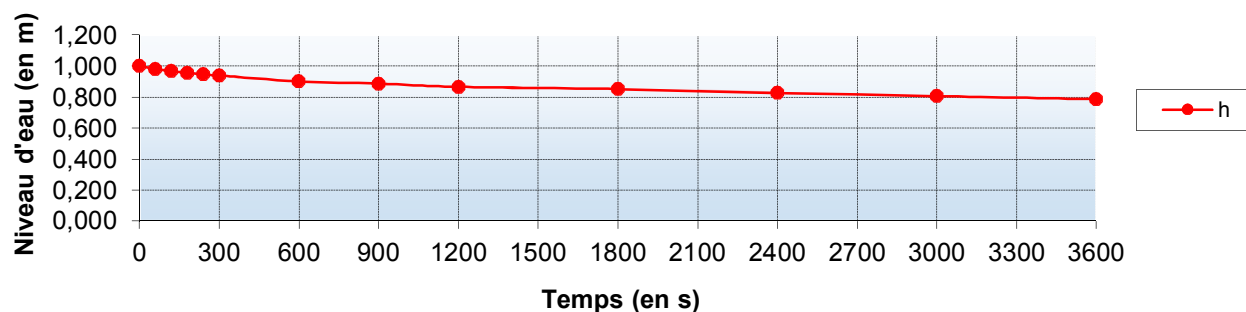
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,000				
60	0,980	60	-0,0200	0,020	8,21E-06 m/s
120	0,965	60	-0,0150	0,015	6,27E-06 m/s
180	0,955	60	-0,0100	0,010	4,23E-06 m/s
240	0,945	60	-0,0100	0,010	4,27E-06 m/s
300	0,938	60	-0,0070	0,007	3,02E-06 m/s
600	0,900	300	-0,0380	0,040	3,35E-06 m/s
900	0,885	300	-0,0150	0,016	1,36E-06 m/s
1200	0,865	300	-0,0200	0,022	1,85E-06 m/s
1800	0,850	600	-0,0150	0,017	7,08E-07 m/s
2400	0,825	600	-0,0250	0,029	1,21E-06 m/s
3000	0,805	600	-0,0200	0,024	9,92E-07 m/s
3600	0,785	600	-0,0200	0,024	1,02E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

1,1E-06 m/s

3,86 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P22 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,03**

Lithologie :

0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,30-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

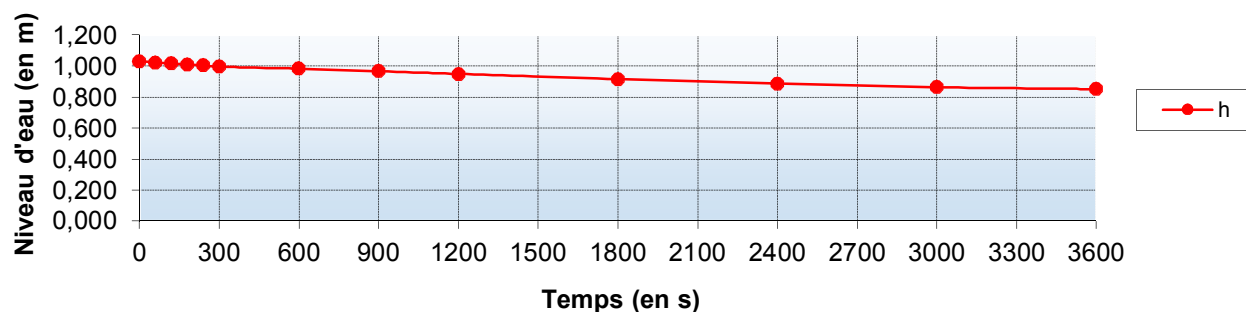
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,030				
60	1,022	60	-0,0080	0,008	3,17E-06 m/s
120	1,015	60	-0,0070	0,007	2,80E-06 m/s
180	1,009	60	-0,0060	0,006	2,41E-06 m/s
240	1,002	60	-0,0070	0,007	2,83E-06 m/s
300	0,994	60	-0,0080	0,008	3,26E-06 m/s
600	0,982	300	-0,0120	0,012	9,87E-07 m/s
900	0,965	300	-0,0170	0,017	1,42E-06 m/s
1200	0,948	300	-0,0170	0,017	1,44E-06 m/s
1800	0,914	600	-0,0340	0,036	1,48E-06 m/s
2400	0,885	600	-0,0290	0,031	1,31E-06 m/s
3000	0,862	600	-0,0230	0,026	1,07E-06 m/s
3600	0,850	600	-0,0120	0,014	5,68E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

9,8E-07 m/s

3,53 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P23 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,08**

Lithologie :

0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles
 0,40-0,60 m : Argile limoneuse, marron clair
 0,60-1,10 m : Limon sableux, rosé à orangé

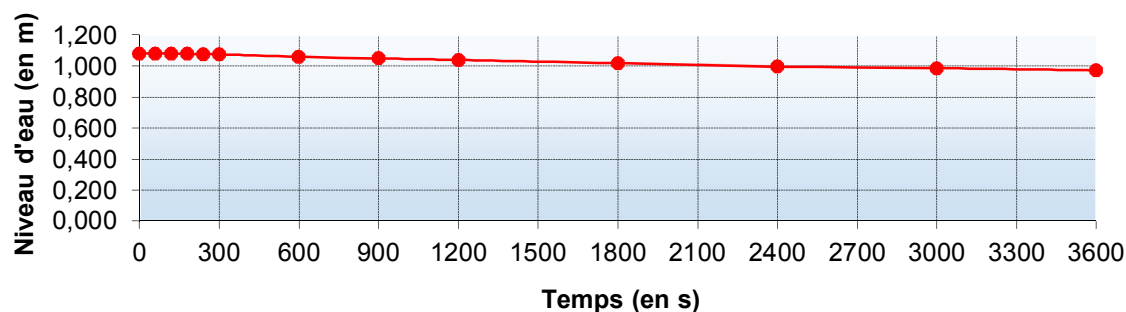
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,080				
60	1,079	60	-0,0010	0,001	3,77E-07 m/s
120	1,078	60	-0,0010	0,001	3,78E-07 m/s
180	1,076	60	-0,0020	0,002	7,56E-07 m/s
240	1,075	60	-0,0010	0,001	3,79E-07 m/s
300	1,074	60	-0,0010	0,001	3,79E-07 m/s
600	1,059	300	-0,0150	0,014	1,15E-06 m/s
900	1,048	300	-0,0110	0,010	8,50E-07 m/s
1200	1,038	300	-0,0100	0,009	7,80E-07 m/s
1800	1,017	600	-0,0210	0,020	8,31E-07 m/s
2400	0,995	600	-0,0220	0,021	8,89E-07 m/s
3000	0,985	600	-0,0100	0,010	4,11E-07 m/s
3600	0,970	600	-0,0150	0,015	6,23E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

6,4E-07 m/s

2,31 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P24 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,06**

Lithologie :

0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,30-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

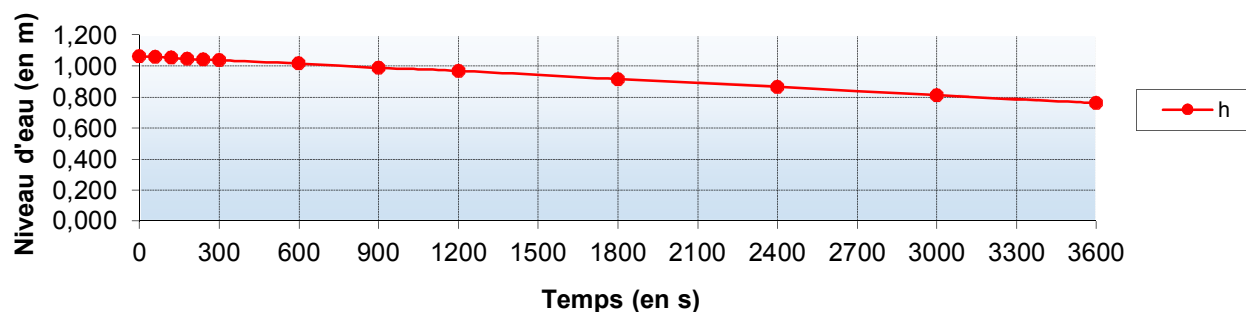
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,060				
60	1,058	60	-0,0020	0,002	7,69E-07 m/s
120	1,052	60	-0,0060	0,006	2,31E-06 m/s
180	1,044	60	-0,0080	0,007	3,11E-06 m/s
240	1,040	60	-0,0040	0,004	1,56E-06 m/s
300	1,036	60	-0,0040	0,004	1,57E-06 m/s
600	1,015	300	-0,0210	0,020	1,67E-06 m/s
900	0,987	300	-0,0280	0,027	2,27E-06 m/s
1200	0,968	300	-0,0190	0,019	1,58E-06 m/s
1800	0,914	600	-0,0540	0,056	2,33E-06 m/s
2400	0,865	600	-0,0490	0,054	2,23E-06 m/s
3000	0,810	600	-0,0550	0,064	2,66E-06 m/s
3600	0,760	600	-0,0500	0,062	2,57E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

2,5E-06 m/s

8,96 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P25 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,02**

Lithologie :

0,00-0,40 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,40-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

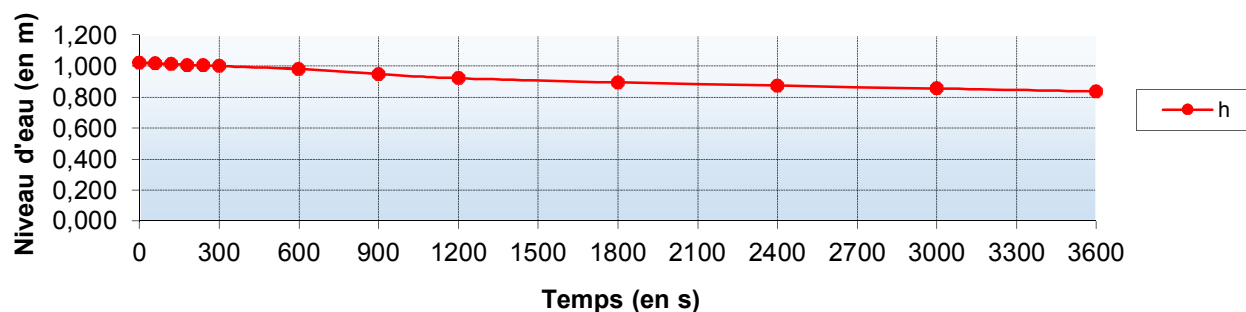
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,020				
60	1,016	60	-0,0040	0,004	1,60E-06 m/s
120	1,011	60	-0,0050	0,005	2,01E-06 m/s
180	1,005	60	-0,0060	0,006	2,42E-06 m/s
240	1,002	60	-0,0030	0,003	1,22E-06 m/s
300	0,998	60	-0,0040	0,004	1,63E-06 m/s
600	0,980	300	-0,0180	0,018	1,48E-06 m/s
900	0,947	300	-0,0330	0,033	2,78E-06 m/s
1200	0,920	300	-0,0270	0,028	2,35E-06 m/s
1800	0,893	600	-0,0270	0,029	1,21E-06 m/s
2400	0,872	600	-0,0210	0,023	9,64E-07 m/s
3000	0,854	600	-0,0180	0,020	8,45E-07 m/s
3600	0,835	600	-0,0190	0,022	9,11E-07 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

9,1E-07 m/s

3,26 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P26 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,03**

Lithologie :

0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles
 0,30-0,7 m : Limon sableux, marron à beige
 0,70 - 1,10 m : Sable limoneux, beige

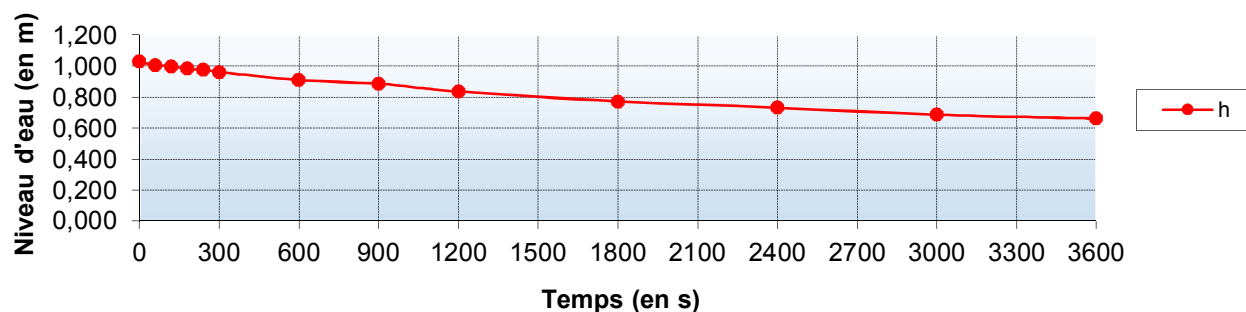
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,028				
60	1,005	60	-0,0230	0,022	9,20E-06 m/s
120	0,996	60	-0,0090	0,009	3,66E-06 m/s
180	0,982	60	-0,0140	0,014	5,75E-06 m/s
240	0,975	60	-0,0070	0,007	2,91E-06 m/s
300	0,960	60	-0,0150	0,015	6,30E-06 m/s
600	0,908	300	-0,0520	0,054	4,52E-06 m/s
900	0,885	300	-0,0230	0,025	2,08E-06 m/s
1200	0,835	300	-0,0500	0,057	4,71E-06 m/s
1800	0,770	600	-0,0650	0,079	3,27E-06 m/s
2400	0,730	600	-0,0400	0,052	2,15E-06 m/s
3000	0,685	600	-0,0450	0,061	2,56E-06 m/s
3600	0,660	600	-0,0250	0,036	1,49E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

2,1E-06 m/s

7,45 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P27 de 0,00 à 1,2m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,11**

Lithologie :

0,00-0,80 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,80-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

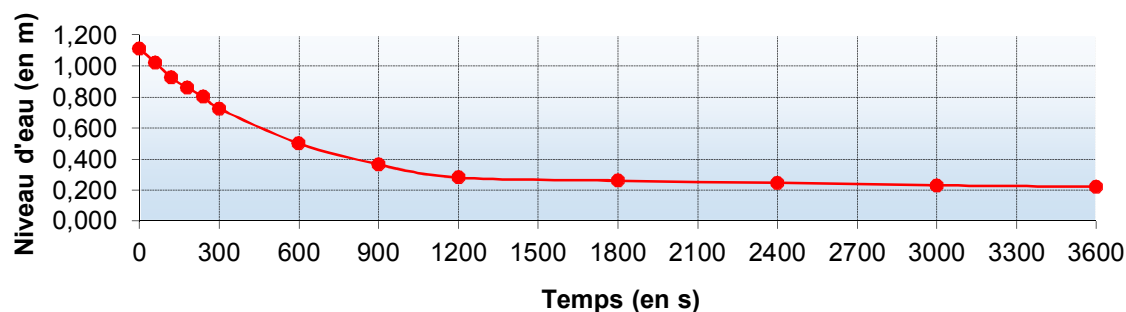
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,110				
60	1,020	60	-0,0900	0,083	3,44E-05 m/s
120	0,924	60	-0,0960	0,096	4,02E-05 m/s
180	0,859	60	-0,0650	0,071	2,96E-05 m/s
240	0,800	60	-0,0590	0,069	2,88E-05 m/s
300	0,725	60	-0,0750	0,095	3,97E-05 m/s
600	0,500	300	-0,2250	0,357	2,97E-05 m/s
900	0,365	300	-0,1350	0,297	2,48E-05 m/s
1200	0,280	300	-0,0850	0,246	2,05E-05 m/s
1800	0,260	600	-0,0200	0,068	2,83E-06 m/s
2400	0,245	600	-0,0150	0,054	2,25E-06 m/s
3000	0,230	600	-0,0150	0,057	2,38E-06 m/s
3600	0,220	600	-0,0100	0,040	1,67E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

2,3E-06 m/s

8,21 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P28 de 0,00 à 1,1m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **1,03**

Lithologie :

0,00-0,60 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,60-1,10 m : Argile limoneuse, marron clair

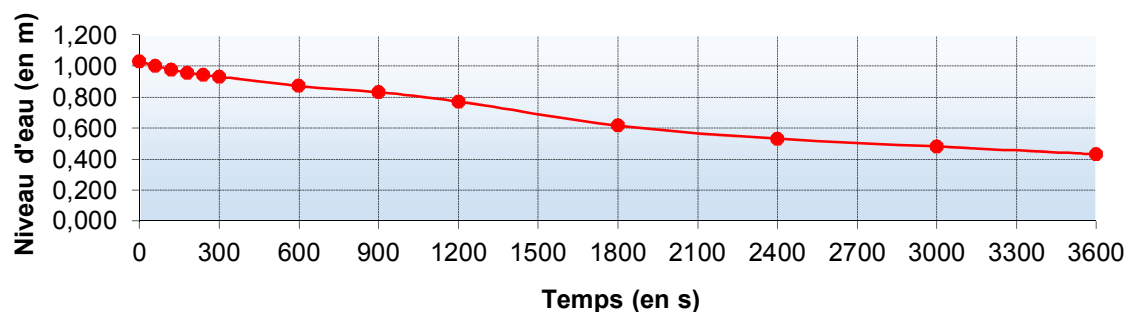
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	1,030				
60	1,000	60	-0,0300	0,029	1,20E-05 m/s
120	0,975	60	-0,0250	0,025	1,03E-05 m/s
180	0,955	60	-0,0200	0,020	8,42E-06 m/s
240	0,940	60	-0,0150	0,015	6,43E-06 m/s
300	0,930	60	-0,0100	0,010	4,34E-06 m/s
600	0,870	300	-0,0600	0,065	5,41E-06 m/s
900	0,830	300	-0,0400	0,046	3,81E-06 m/s
1200	0,770	300	-0,0600	0,073	6,06E-06 m/s
1800	0,615	600	-0,1550	0,217	9,04E-06 m/s
2400	0,530	600	-0,0850	0,143	5,94E-06 m/s
3000	0,480	600	-0,0500	0,094	3,93E-06 m/s
3600	0,430	600	-0,0500	0,104	4,34E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

4,7E-06 m/s

17,06 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P29 de 0,00 à 1,0m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **0,89**

Lithologie :

0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,60-0,90 m : Argile limoneuse, marron clair

0,90m - 1,00m : Sable limoneux, blanc à beige

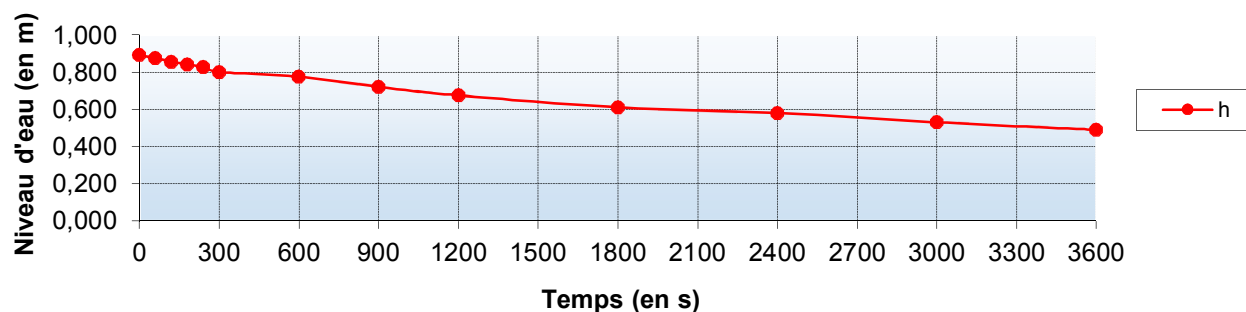
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	0,890				
60	0,875	60	-0,0150	0,017	6,89E-06 m/s
120	0,855	60	-0,0200	0,022	9,36E-06 m/s
180	0,840	60	-0,0150	0,017	7,16E-06 m/s
240	0,825	60	-0,0150	0,017	7,29E-06 m/s
300	0,800	60	-0,0250	0,030	1,24E-05 m/s
600	0,775	300	-0,0250	0,031	2,56E-06 m/s
900	0,720	300	-0,0550	0,071	5,94E-06 m/s
1200	0,675	300	-0,0450	0,062	5,19E-06 m/s
1800	0,610	600	-0,0650	0,097	4,06E-06 m/s
2400	0,580	600	-0,0300	0,048	2,02E-06 m/s
3000	0,530	600	-0,0500	0,086	3,59E-06 m/s
3600	0,490	600	-0,0400	0,075	3,12E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

3,2E-06 m/s

11,51 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



Référence : C.18.34001
Ville : LES PIEUX (50)
Chantier : Essais de perméabilité
Client : Communauté d'agglomération Le Cotentin

Détermination de la perméabilité par essai Porchet à niveau variable

Essai n° P30 de 0,00 à 1,0m

rayon r = **0,05** Hauteur poche (m) **0,91**

Lithologie :

0,00-0,30 m : Limon argileux, marron foncé, racines et radicelles

0,30m - 1,00m : Sable limoneux, blanc à beige

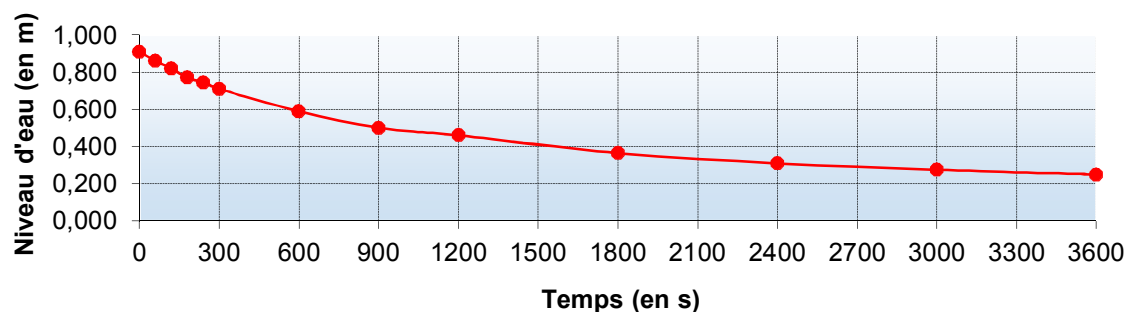
Temps t (s)	h (m)	delta t	delta h	$\ln \left[\frac{(h_1+r/2)}{(h_2+r/2)} \right]$	K
0	0,910				
60	0,860	60	-0,0500	0,055	2,29E-05 m/s
120	0,820	60	-0,0400	0,046	1,93E-05 m/s
180	0,770	60	-0,0500	0,061	2,54E-05 m/s
240	0,745	60	-0,0250	0,032	1,33E-05 m/s
300	0,710	60	-0,0350	0,047	1,94E-05 m/s
600	0,590	300	-0,1200	0,178	1,49E-05 m/s
900	0,500	300	-0,0900	0,158	1,32E-05 m/s
1200	0,460	300	-0,0400	0,079	6,60E-06 m/s
1800	0,365	600	-0,0950	0,218	9,08E-06 m/s
2400	0,310	600	-0,0550	0,152	6,33E-06 m/s
3000	0,275	600	-0,0350	0,110	4,60E-06 m/s
3600	0,250	600	-0,0250	0,087	3,63E-06 m/s

Perméabilité en phase linéaire :

4,9E-06 m/s

17,47 mm/h

Niveau d'eau en fonction du temps



ANNEXE 4
MISSIONS GEOTECHNIQUES

CLASSIFICATION DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE

(extraite de la norme NFP 94-500 novembre 2013)

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique (suite)

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)**ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)**

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

SCHÉMA D'ENCHAÎNEMENT DES MISSIONS GÉOTECHNIQUES

(extrait de la norme NFP 94-500 - Novembre 2013)

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Etape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)		Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Etude préliminaire, esquisse, APS	Etude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Etape 2 : Etude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Etude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travail		
Etape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4)		A la charge de l'entreprise	A la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Etude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi)	Etude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AQR	Etude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Etude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

UNION SYNDICALE GÉOTECHNIQUE
CONDITIONS GÉNÉRALES DES MISSIONS GÉOTECHNIQUES
(version du 27.06.2000, mise à jour Hydrogéotechnique décembre 2006)

1. CADRE DE LA MISSION

Par référence à la CLASSIFICATION DES MISSIONS GEOTECHNIQUES TYPES (Norme NFP 94-500), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions géotechniques nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions géotechniques suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution.

En particulier :

- les missions G1, G2, G3, G4 sont réalisées dans l'ordre successif,
- une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante,
- une Prestations d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et l'exactitude des résultats qu'elle fournit,
- une mission type G1 à G5 n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport,
- une mission type G1 ou G5 exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques,
- une mission type G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) parties(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. RECOMMANDATIONS

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une reconnaissance du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés au géotechnicien chargé du suivi ou de la supervision géotechnique d'exécution (missions G3 et G4) afin qu'il en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution, voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations, notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. RAPPORT DE LA MISSION

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés ; un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

XXXXXXXXXX