



Hôtel d'agglomération  
CS 10514  
27405 Louviers Cedex  
Tél : 02 32 50 85 50  
Fax : 02 32 50 85 51  
<http://www.agglo-seine-eure.fr/>

## **ETUDE D'IMPACT & DOSSIER LOI SUR L'EAU**

**Pour l'extension de la zone d'activités économiques d'Ecoparc 4  
sur les communes d'Heudebouville, Vironvay et Fontaine-  
Bellenger et réalisation des études préalables (27)**

# **Mémoire de réponse – Avis de l'Autorité Environnementale du 1<sup>er</sup> aout 2019**

**OCTOBRE 2019**

102 rue du Bois Tison  
76160 ST JACQUES-SUR-DARNETAL  
Tél : 02 35 61 30 19  
Fax : 02 35 66 30 47

<http://www.alise-environnement.fr>





## SOMMAIRE

<b>1 - ELEMENTS DE REPONSE.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 - CADRE REGLEMENTAIRE.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 - ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT .....</b>	<b>7</b>
1.2.1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....	7
1.2.1.1 Qualité des sols .....	7
1.2.1.2 Qualité de l'air.....	7
1.2.1.1 Emission de gaz à effet de serre et changement climatique .....	8
1.2.1.2 Energies renouvelables.....	10
1.2.2 - ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE .....	14
1.2.2.1 Contexte général.....	14
1.2.2.2 Archéologie .....	15
1.2.2.3 Hydrologie.....	15
1.2.2.4 Déplacements .....	15
1.2.2.5 Biodiversité .....	17
1.2.2.6 Paysage .....	17
1.2.3 - COMPATIBILITE AVEC LES DIFFERENTS PLANS ET PROGRAMMES .....	17
<b>1.3 - ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET .....</b>	<b>17</b>
1.3.1 - ARTIFICIALISATION DES SOLS, CONSOMMATION D'ESPACE AGRICOLE.....	17
1.3.2 - PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE .....	18
1.3.3 - L'EAU .....	20
1.3.3.1 Gestion des eaux pluviales.....	20
1.3.3.2 Zones Humides : .....	24
1.3.4 - TRANSITION ENERGETIQUE ET ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	26
1.3.5 - QUALITE DE L'AIR.....	26

***Le présent mémoire de réponse a pour objectif d'apport des éléments de réponse aux recommandations effectuées dans le cadre de l'Avis de l'Autorité Environnementale du 1er aout 2019.***

# 1 - ELEMENTS DE REPONSE

## 1.1 - CADRE REGLEMENTAIRE

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 6:*

**L'autorité environnementale rappelle que les installations futures d'activités dans la zone d'activités Ecoparc 4 devront donner lieu, chaque fois que nécessaire, à une actualisation de l'évaluation environnementale faisant l'objet du présent avis. Un nouvel avis de l'autorité environnementale devra être sollicité sur ces actualisations.**

L'autorisation environnementale actuelle porte sur la création de la zone d'activités ECOPARC 4 (parcellaires, voiries, espaces publics, ...). Ainsi, le maître d'ouvrage actualisera l'étude d'impact en procédant à une évaluation des incidences de l'installation des futures activités lorsque cela sera nécessaire, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. (Article L122-1-1 du Code de l'Environnement).

## 1.2 - ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

### 1.2.1 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 7:*

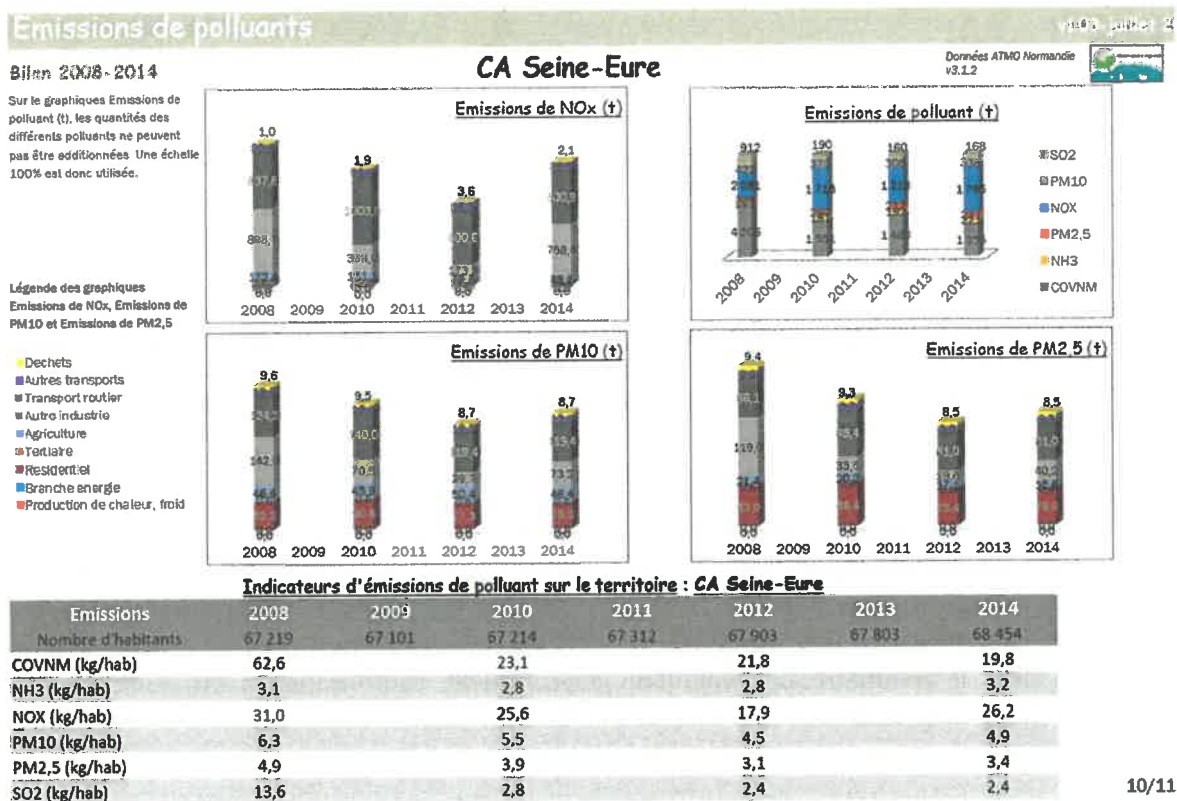
**L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement sur certaines thématiques (qualité des sols, qualité de l'air, émission de gaz à effet de serre, changement climatique), compléments indispensables à la conduite d'une démarche complète d'évaluation environnementale.**

#### 1.2.1.1 Qualité des sols

L'étude d'impact initiale (décembre 2018) traite des thématiques suivantes : contexte géologique, banque de données du sous-sol, occupation du sol, sites et sols pollués. Cette thématique sera complétée ultérieurement, par l'apport de données supplémentaires, notamment lors des tests géotechniques réalisés en amont des travaux.

#### 1.2.1.2 Qualité de l'air

L'observatoire régional Energie, Climat, Air de Normandie a réalisé une fiche territoire CASE des chiffres clés sur la transition énergétique, en traitant notamment des émissions de polluants sur le territoire. Ces éléments viennent compléter l'étude d'impact initiale qui traitait de la problématique qualité de l'air par le biais des données Atmo Normandie.



**Figure 1 : Emissions de polluants à l'échelle de la CA Seine-Eure**

Source : observatoire régional Energie, Climat, Air de Normandie a réalisé une fiche territoire Juillet 2017

### 1.2.1.1 Emission de gaz à effet de serre et changement climatique

L'observatoire régional Energie, Climat, Air de Normandie a réalisé une fiche territoire CASE des chiffres clés sur la transition énergétique, en traitant notamment la consommation énergie finale du territoire, la production d'énergie renouvelables ainsi que les émissions des Gaz à Effet de Serre. Les figures ci-dessous présentent la synthèse.

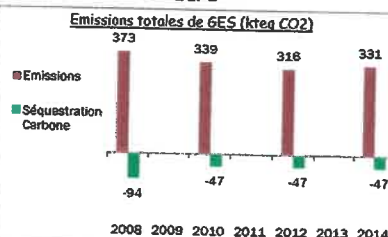
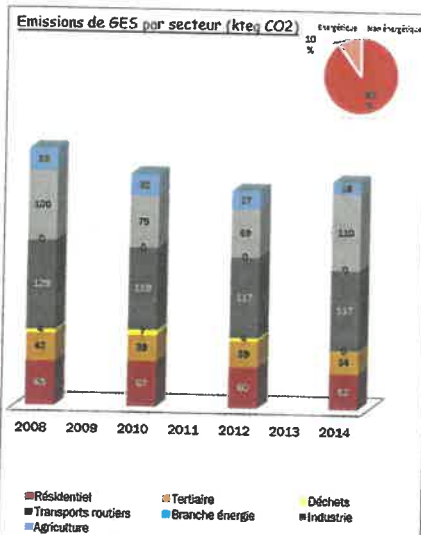
## Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

v1.03-juillet 20

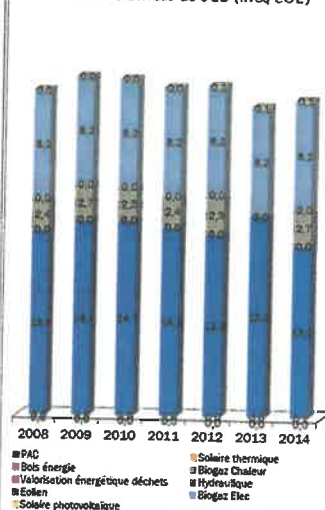
Bilan 2008-2014

### CA Seine-Eure

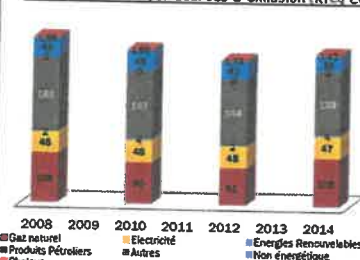
Données ATMO Normandie v3.1.2 sauf les données transport : ARBN v0.1



### Emissions évitées de GES (kteq CO2)



### Emissions de GES par sources d'émission (kteq CO2)



### Indicateurs d'émissions de Gaz à Effet de Serre sur le territoire : CA Seine-Eure

Emissions	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre d'habitants	67 213	67 101	67 114	67 112	67 303	67 803	68 454
Résidentiel (kg eq CO2/hab)	967	967	990	884	884	884	760
Tertiaire (kg eq CO2/hab)	624	624	575	573	573	573	492
Transports Routiers (kg eq CO2/hab)	1 924	1 924	1 774	1 721	1 721	1 721	1 708
Autres Transports (kg eq CO2/hab)	-	-	-	-	-	-	-
Déchets (kg eq CO2/hab)	67	67	109	65	65	65	7
Branche Energie (kg eq CO2/salarié)	-	-	-	-	-	-	-
Industrie (kg eq CO2/salarié)	10 395	8 350	8 350	7 800	7 800	7 800	12 340
Agriculture (kg eq CO2/ha SAU)	3 345	3 386	3 386	2 858	2 858	2 858	1 844

8/11

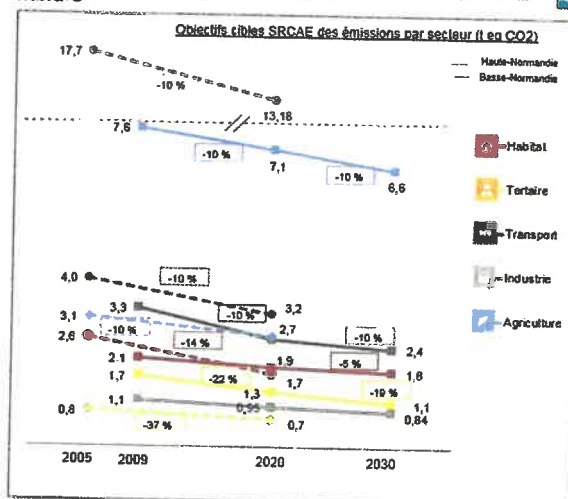
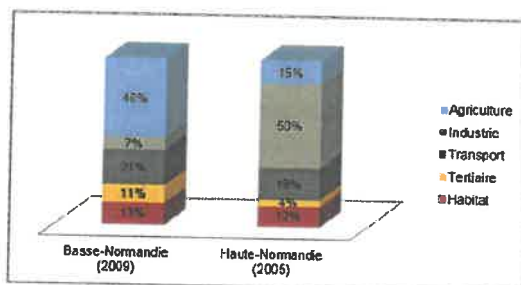
## Emissions de Gaz à effet de serre

Objectifs 2005-2030

### Région Normandie

Graphiques : SRCAE  
Tableau : Données ATMO Normandie v3.1.2 sauf les données transport : ARBN v0.1

v1.03-juillet 20



Les objectifs SRCAE n'ont pas vocation à être contractualisés. Ils sont donnés à titre d'orientation à l'échelle régionale.

### Indicateurs d'émissions de GES sur la région Normandie

Emissions	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre d'habitants	3 293 092	3 303 822	3 303 822	3 310 448	3 310 448	3 315 077	3 322 756
Résidentiel (kg eq CO2/hab)	1 267	1 267	1 227	1 163	1 163	1 163	1 025
Tertiaire (kg eq CO2/hab)	682	682	657	667	667	667	628
Transport (kg eq CO2/hab)	2 058	2 058	1 913	1 872	1 872	1 872	1 828
Industrie (kg eq CO2/salarié)	52 630	53 369	53 369	49 877	49 877	49 877	53 560
Agriculture (kg eq CO2/ha SAU)	3 646	3 829	3 829	3 391	3 391	3 391	3 187

9/11

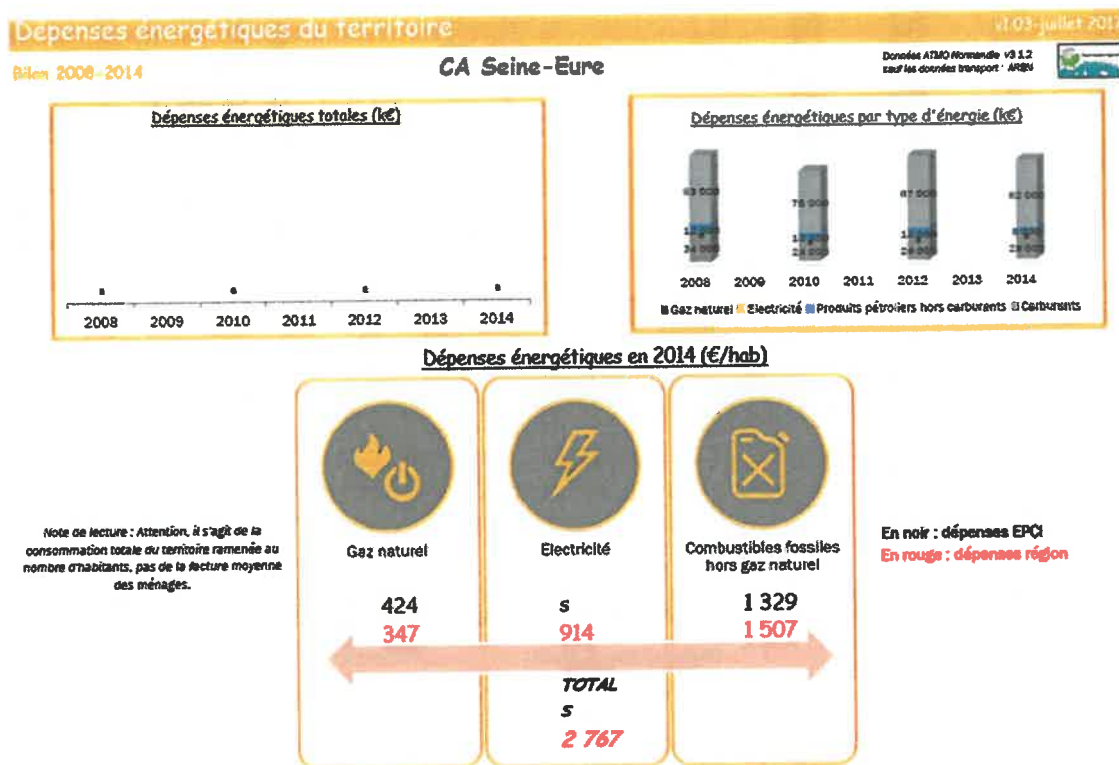
Figure 2 : Emissions de gaz à effets de serre à l'échelle de la CA Seine-Eure

Source : observatoire régional Energie, Climat, Air de Normandie a réalisé une fiche territoire Juillet 2017



### 1.2.1.2 Energies renouvelables

L'observatoire régional Energie, Climat, Air de Normandie a réalisé une fiche territoire des chiffres clés sur la transition énergétique, en traitant notamment les dépenses énergétiques et la production en énergies renouvelables à l'échelle du territoire de la CASE. Les figures ci-dessous présentent la synthèse.



7/11

**Figure 3 : Dépenses énergétiques du territoire de la CA Seine-Eure**

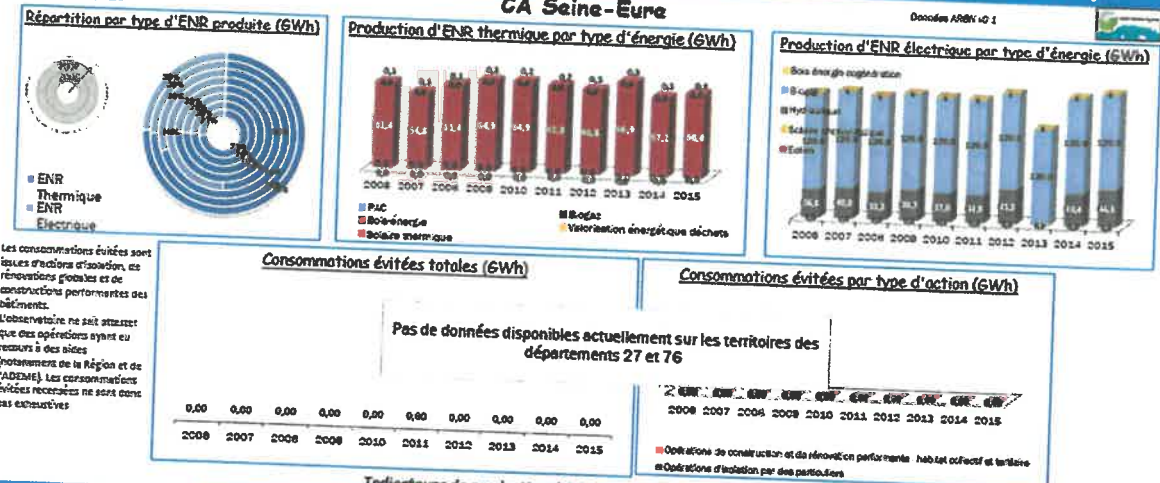
Source : observatoire régional Energie, Climat, Air de Normandie a réalisé une fiche territoire Juillet 2017



## Production d'énergies renouvelables (ENR) et consommations évitées

Bilan 2006-2015

v1 03-juillet 2017



**Indicateurs de production d'ENR sur le territoire : CA Seine-Eure**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pompe à chaleur géothermique (PAC)	0	0	0	0	0	0	0	0
Solaire thermique	1	2	3	3	4	4	5	-
Bois-énergie	914	967	965	933	895	987	835	-
Biogaz	0	0	0	0	0	0	0	-
Valorisation Énergétique des Déchets	0	0	0	0	0	0	0	-
Total ENR Thermique	915	969	968	936	899	991	840	-
Hydraulique	524	591	551	518	637	-	590	-
Solaire photovoltaïque	-	2	2	7	17	17	18	-
Eolien	0	0	0	0	0	0	0	-
Biogaz	1 785	1 788	1 785	1 785	1 767	1 770	1 753	-
Bois énergie cogénération	5	5	5	5	5	5	5	-
Valorisation Énergétique des Déchets	0	0	0	0	0	0	0	-
Total ENR Électrique	2 309	2 381	2 338	2 307	2 421	1 786	2 361	-

La présence d'un "0" indique une donnée qui ne peut être diffusée pour des raisons de confidentialité (donnée sectorielle). Le total d'activité ne se lit pas sur les données sectorielles.

## Production d'énergies renouvelables (ENR) et consommations évitées

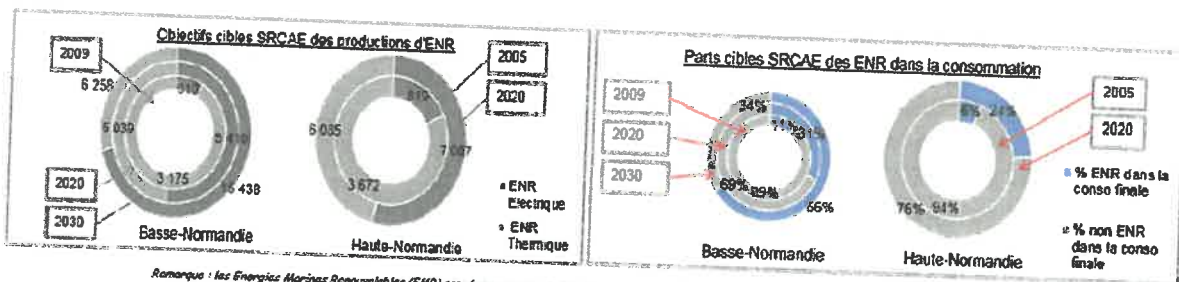
4/11

Objectifs 2005-2030

v1 03-juillet 2017

### Région Normandie

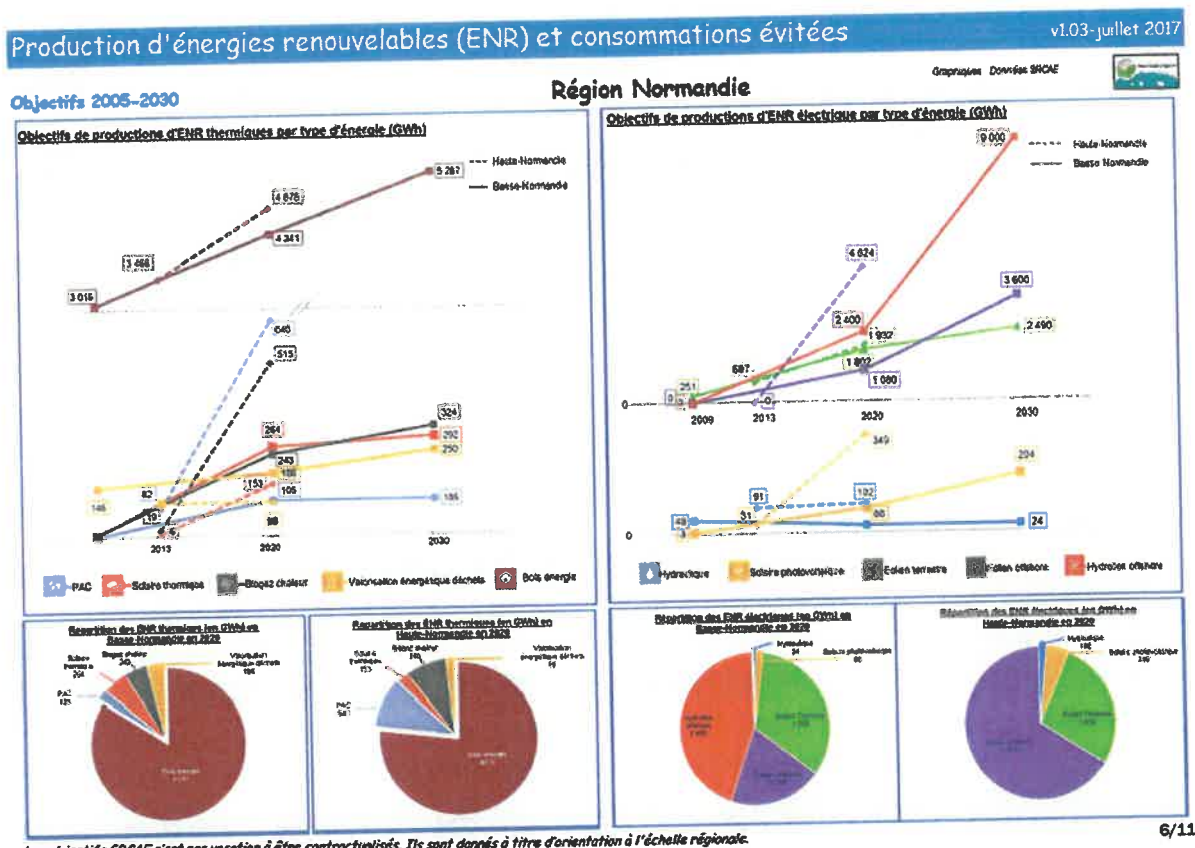
Graphiques Données SRCAE  
Tableau : Données AEM Normandie v1.1.2 sauf des données temporelles : ARN v1.1



**Indicateurs de production d'ENR sur la région Normandie**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pompe à chaleur géothermique (PAC)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Solaire thermique	1,9	2,3	2,7	3,3	4,1	4,8	5,5	-
Bois-énergie	1 307,7	1 376,1	1 380,5	1 329,0	1 286,8	1 402,7	1 216,2	-
Biogaz	1,9	7,0	13,9	17,8	22,1	25,7	29,2	-
Valorisation Énergétique des Déchets	72,7	79,5	87,3	83,8	139,3	150,4	165,0	-
Total ENR Thermique	1 384,2	1 464,9	1 484,3	1 433,9	1 452,1	1 583,5	1 415,8	-
Hydraulique	46,2	45,2	42,1	34,5	46,3	41,1	47,2	-
Solaire photovoltaïque	-	1,2	3,4	11,8	25,3	27,6	33,9	-
Eolien	91,4	141,0	170,1	245,3	280,5	286,1	308,9	-
Biogaz	38,5	41,2	45,5	50,4	60,3	60,2	66,7	-
Bois énergie cogénération	-	-	-	-	-	-	-	-
Valorisation Énergétique des Déchets	97,7	94,5	91,7	101,3	93,1	87,4	74,8	-
Total ENR Électrique	273,9	373,1	352,8	443,2	505,5	502,5	531,6	-

5/11



**Figure 4 : Production d'énergies renouvelables (ENR) et consommations évitées de la CA Seine-Eure**  
Source : observatoire régional Energie, Climat, Air de Normandie a réalisé une fiche territoire Juillet 2017

Dans une tendance lourde de renchérissement des marchés de l'énergie et face à l'urgence climatique, les énergies renouvelables et de récupération (EnRs & R) apparaissent comme une des solutions de diversification du mix énergétique français.

L'émergence progressive de leur pertinence économique permet également aux territoires de relocaliser une partie de l'économie : en 2014, seuls 18% des énergies consommées à l'échelle de la CASE proviennent de la valorisation de ressources locales. 82% de l'énergie consommée est importée.

Comme souligné dans l'étude sur le potentiel en énergie renouvelable, et forte de ce constat, la Communauté d'agglomération Seine-Eure (CASE) s'est engagée dans la réalisation d'un schéma directeur des énergies renouvelables sur son territoire. Cette étude s'inscrit dans la continuité du Plan Climat Energie Territorial adopté en 2014 et vise à améliorer les connaissances de la CASE sur les différentes énergies renouvelables utilisées à l'heure actuelle sur son territoire, ainsi que sur leur potentiel de développement local.

Cette étude permet de définir une stratégie locale en matière de développement des énergies renouvelables, accompagnée de préconisations d'actions réalistes.

La proportion des énergies renouvelables atteint 625 340 MWh/an en 2014, ce qui correspond à 23% de la consommation totale du territoire. Le bilan est contrasté suivant les différentes filières. La cogénération biomasse de Double A et la centrale hydroélectrique de Poses représentent près de 80% de la production. Le bois énergie est très présent, du fait notamment des installations individuelles.



Un scénario volontariste plus ambitieux pour 2030 doit permettre au territoire de s'engager pleinement dans la transition énergétique. Le scénario volontariste est construit en fonction des orientations du SRCAE, des conclusions de la concertation avec les acteurs et de la volonté politique. Des objectifs ambitieux et réalistes sont fixés par filière et par acteur.

Le scénario volontariste est ambitieux, un plan d'action permettra d'atteindre ses objectifs.



Figure 5 : Scénario énergétique pour 2030

## 1.2.2 - ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 8:**

**L'autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation des impacts sur l'environnement du projet d'extension Ecoparc 4 sur la base de l'état initial complété et d'intégrer les impacts cumulés du projet global Ecoparc en incluant les quatre phases.**

L'étude d'impact initiale et la note complémentaire de mars 2019 présentent un certains nombres d'éléments attestant de l'évaluation du projet global. Figurent ci-après les éléments détaillés.

### 1.2.2.1 Contexte général

Ecoparc 1 a été aménagé dans le courant des années 90 (non aménagé par la CASE) et qui a été entièrement réhabilité. L'étude de faisabilité Ecoparc 2 et 3, réalisée en 2003, a posé les bases de l'aménagement d'une zone d'activités de près de 143 hectares : Ecoparc 2 (83 hectares) dont les travaux ont été achevés et l'ensemble des parcelles commercialisé et Ecoparc 3 (57 hectares) en cours d'aménagement. Le projet ECOPARC 4 vient en prolongement des précédentes zones d'activités voisines : ECOPARC 1, 2 et 3.

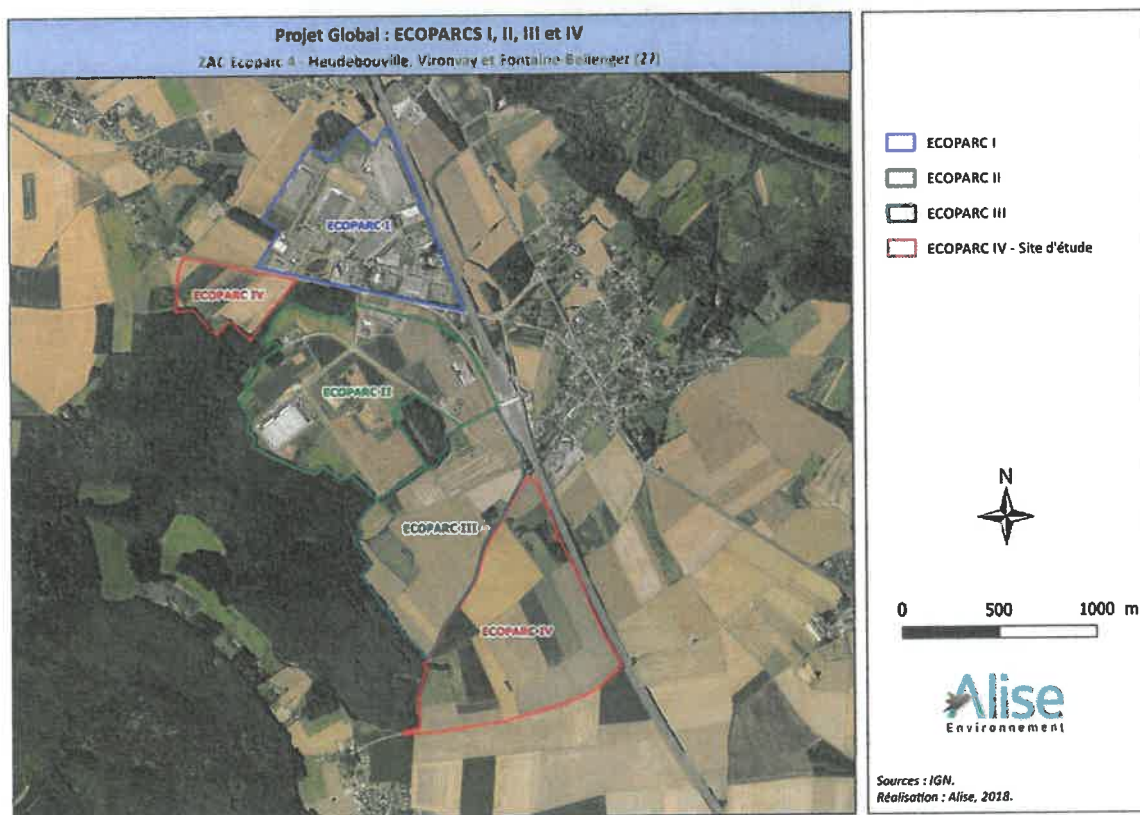


Figure 6 : Projet global, Ecoparc 1, 2, 3 et 4

Les différents aménagements des Ecoparc 1, 2, 3 et le projet de la phase 4 ont, dans le cadre d'un projet global, abordé des thèmes à enjeux récurrents, précisés ci-après.

### 1.2.2.2 Archéologie

Les ECOPARC 2 et 3 ont fait l'objet de démarches archéologiques. Elles sont présentées ci-dessous.

#### ECOPARC 2 :

1. Arrêté de prescription d'un diagnostic volontaire du 15/10/2007,
2. Arrêté de prescription d'un diagnostic volontaire du 18/12/2008,
3. Arrêté de prescription de fouilles du 30/06/2008,
4. Attestations de libération des parcelles des 26/02/2007, 27/10/2010 et 06/01/2011.

#### ECOPARC 3 :

1. Arrêté de prescription d'un diagnostic volontaire du 07/10/2011,
2. Arrêté de prescription de fouilles du 18/04/2017,
3. Attestations de libération des parcelles suite au diagnostic des 19/09/2016 et 01/09/2017
4. Arrêté de libération des parcelles suite aux fouilles en cours

### 1.2.2.3 Hydrologie

En ce qui concerne le fonctionnement hydrologique du site, une partie de la zone d'étude d'Ecoparc 4 constitue un sous-bassin versant amont d'Ecoparc 3.

Le cheminement des eaux pluviales du bassin versant amont d'Ecoparc 3 vers l'aval doit être maintenu. En effet, lors de pluies exceptionnelles (de période de retour supérieure à 20 ans) les ouvrages tampons de Ecoparc 4 surverseront sur les voiries dans un premier temps. Le maintien d'un cheminement permettra l'écoulement des eaux en évitant un risque d'inondation des parcelles de Ecoparc 3

### 1.2.2.4 Déplacements

Un accès routier commun à Ecoparc 1 et 2 a été aménagé sur la RD 6155 de façon à relier la zone de l'échangeur de l'A13.



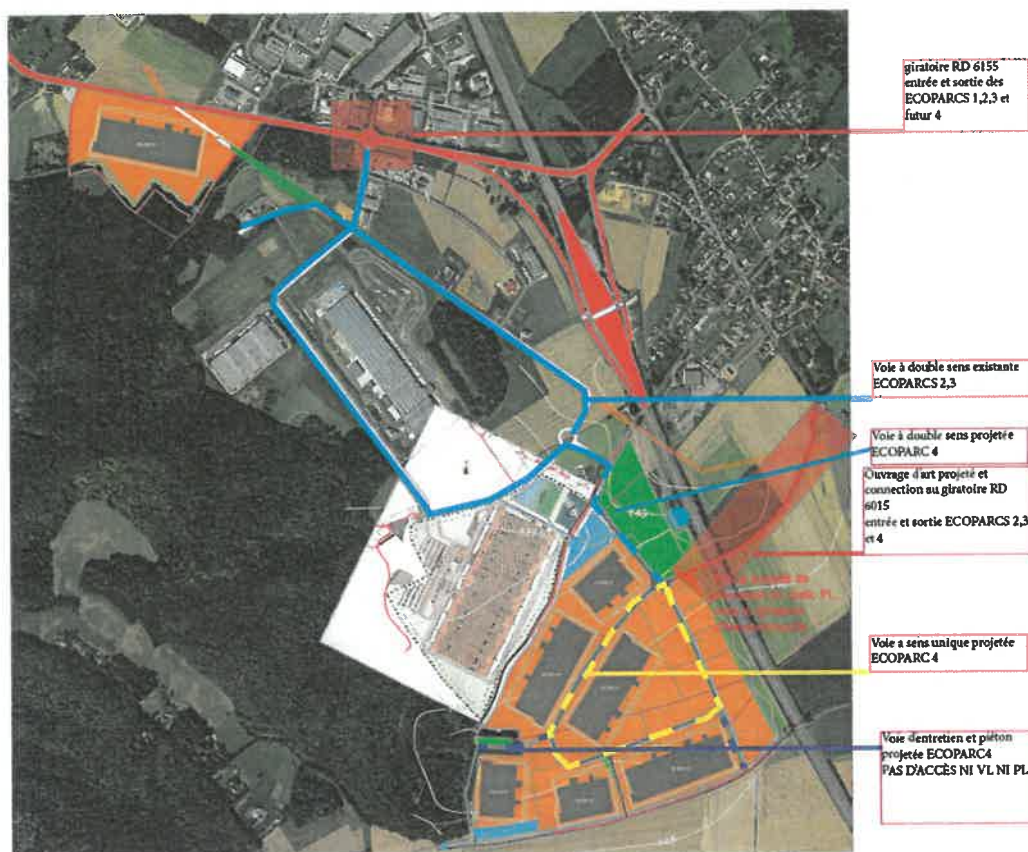


Figure 7 : Plan de circulation à l'échelle des Ecoparc 1,2,3 et 4

Source : Inge-Infra

Un projet de doublement de l'échangeur autoroutier est en cours d'étude (figure ci-dessous) avec la SAPN. Aucune étude environnementale n'a été déposée pour le moment auprès des services de l'Etat.

La solution préconisée à ce stade d'avancement du DDP

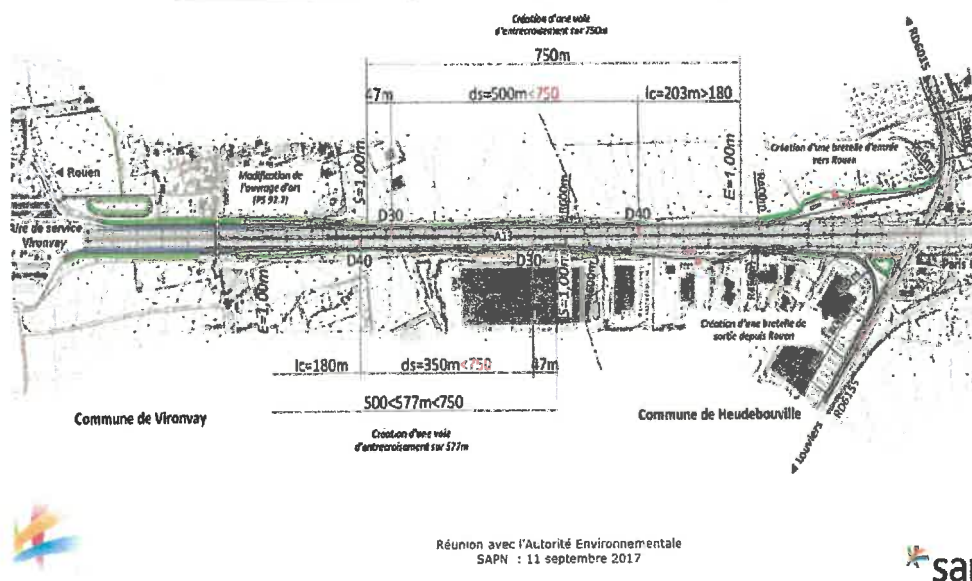


Figure 8 : Doubleur de l'échangeur – Solution étudiée

Source : SAPN

### 1.2.2.5 Biodiversité

Les projets Ecoparc 2 et 3 ont fait l'objet d'études d'impacts. Ces dossiers environnementaux n'émettaient aucune mesure de compensation qui pourrait être traduite dans le projet ECOPARC 4. La collectivité a mis en place une gestion durable des espaces publics des Ecoparc précédemment aménagés : gestion différenciée, Eco pâturage, gestion douce des eaux, ... Cette gestion sera reconduite dans Ecoparc 4.

### 1.2.2.6 Paysage

L'aménagement des Ecoparc 2 et 3 a intégré une bande de recul de 50 m depuis l'autoroute. Cette bande de recul est également traduite dans le projet Ecoparc 4 permettant ainsi d'avoir une réelle continuité végétale sur l'ensemble de ces trois aménagements.

## 1.2.3 - COMPATIBILITE AVEC LES DIFFERENTS PLANS ET PROGRAMMES

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 8:*

**L'autorité environnementale recommande à la collectivité de prendre en compte les recommandations applicables au projet Ecoparc 4 qui figurent au plan local d'urbanisme intercommunal valant programme local de l'habitat de la communauté d'agglomération Seine-Eure et au plan local d'urbanisme intercommunal valant schéma de cohérence territoriale de la communauté de communes Eure-Madrie-Seine.**

Le projet d'Ecoparc 4 est compatible aux orientations présentées dans le PLUi. Les OAP et l'évaluation environnementale relatives aux secteurs d'aménagement sont présentées en annexe.

## 1.3 - ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET

### 1.3.1 - ARTIFICIALISATION DES SOLS, CONSOMMATION D'ESPACE AGRICOLE

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 9:*

**L'autorité environnementale recommande de développer la justification de l'intérêt du projet au regard de son impact sur l'artificialisation des sols (281 hectares de foncier au total) et des enjeux de limitation de l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces agricoles. L'autorité environnementale recommande d'intégrer la qualité agronomique des sols dans la description de l'état initial et d'analyser les impacts du projet global.**



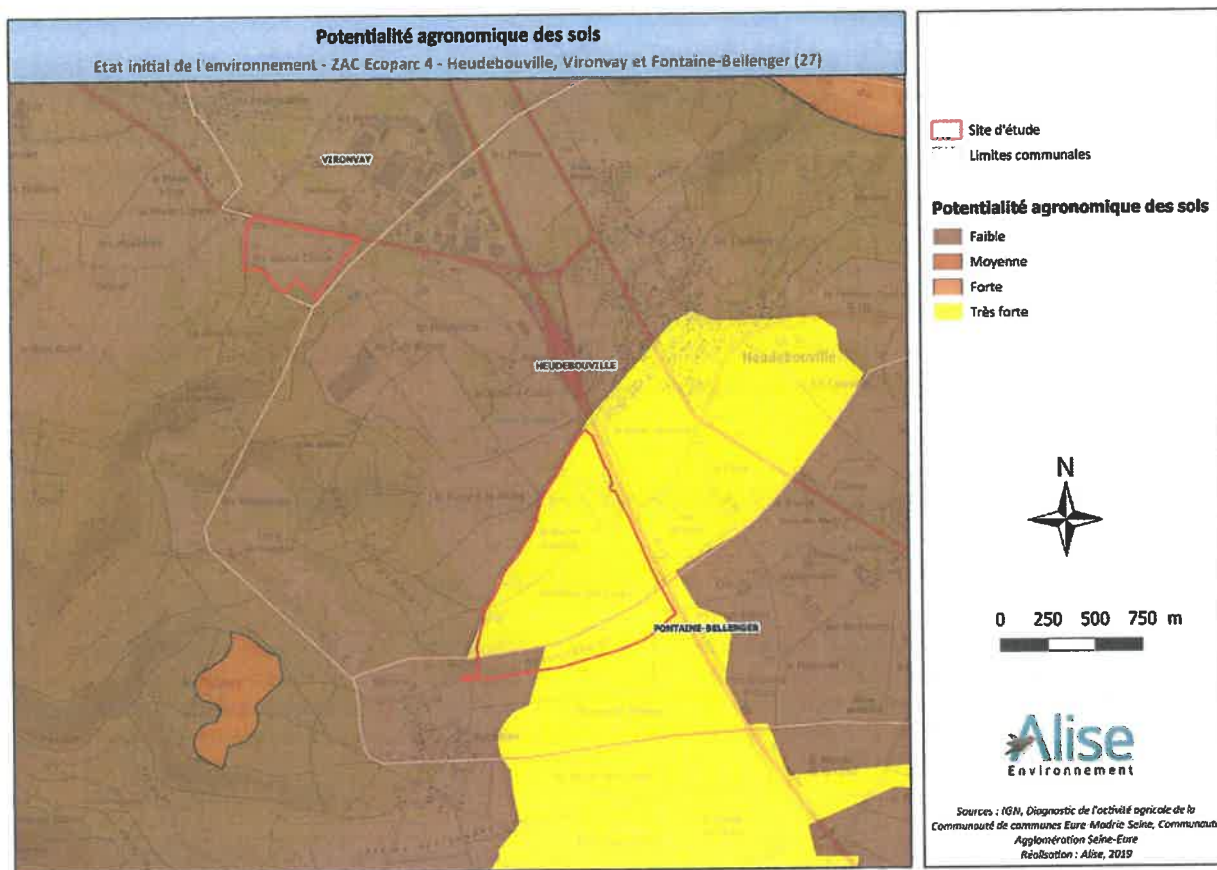


Figure 9 : Potentiel agricole des sols à proximité des sites d'étude

La carte ci-dessus représente le potentiel agricole des sols sur le site d'étude et à proximité. Ces données sont issues des deux diagnostics de l'activité agricole réalisés sur la Communauté de Communes Eure-Madrie-Seine et la Communauté d'Agglomération Seine-Eure.

D'après la méthodologie issue du diagnostic agricole de la Communauté de Communes Eure-Madrie-Seine, la potentialité du sol a été évaluée à partir de la couche géologique du BRGM. Cette première interprétation a été complétée par un travail d'analyse auprès des agriculteurs afin d'aboutir à une carte de potentiel agricole reflétant la réalité terrain au-delà de la couche du BRGM.

D'après cette carte, nous pouvons constater que, sur le site d'étude de Vironvay, la potentialité des sols est jugée faible alors que sur le site d'étude de Heudebouville/Fontaine-Bellenger, elle est jugée très forte sur la majorité de sa surface.

Un travail a été initié entre la CASE et la SAFER afin d'avoir une analyse commune sur les compensations financières à mettre en place. Le projet de convention est joint en annexe.

### 1.3.2 - PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 11 :**

**L'autorité environnementale recommande de préciser les indicateurs de suivi de l'efficacité des mesures « éviter-réduire-compenser » (ERC) et les dispositions prises par le porteur de projet pour s'assurer qu'elles seront bien prises en compte par les futurs acquéreurs des parcelles, pendant toute la durée d'aménagement et d'exploitation de la zone d'activités Ecoparc 4.**

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre les moyens permettant de respecter les préconisations décrites précédemment, pour le chantier comme pour la phase d'exploitation. Concernant les mesures définies pour la phase travaux, les entreprises chargées de leur réalisation seront tenues de respecter strictement les mesures proposées dans le présent dossier, ainsi que les préconisations éventuelles demandées par les administrations consultées. Ces dispositions devront être inscrites dans le cahier des charges du chantier. Les entreprises désigneront par ailleurs un ou plusieurs référents pour tout le chantier qui auront la responsabilité de faire appliquer les mesures ERC. Ces référents pourront être :

- Un chef de chantier,
- Un conducteur de travaux,
- Un superviseur/préventeur.

Ces référents suivront les travaux et émettront un rapport hebdomadaire relatif aux moyens humains présents et aux matériels utilisés. Ils établiront des constats d'avancement des travaux et rapporteront au maître d'ouvrage toute anomalie constatée. Ces personnes auront l'autorité, les moyens et les compétences pour assurer le respect des engagements vis-à-vis de l'environnement. Elles devront également avoir le pouvoir de suspendre ou interdire toute opération risquant de porter atteinte non seulement à la sécurité des personnes et des biens, mais également à la qualité environnementale du site.

### 1.3.3 - L'EAU

#### 1.3.3.1 Gestion des eaux pluviales

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 11:**

**L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par l'analyse de l'impact des surverses des bassins d'eau pluviale sur le milieu naturel.**

Il est rappelé que les parcelles privatives devront gérer les eaux pluviales sur l'emprise de leur parcelle avec des ouvrages de gestion des eaux pluviales dimensionnés pour une pluie centennale. Les bassins d'eau pluviale collectent donc les eaux pluviales issues de voiries, trottoirs, espaces verts, boisements et noues situés sur les espaces collectifs.

Les surverses des bassins fonctionnent pour des pluies de période de retour supérieure à 20 ans pour lesquelles les ouvrages de gestion des eaux pluviales des espaces collectifs ne sont pas dimensionnés.

#### ❖ Qualité des eaux pluviales

Le réseau de gestion des eaux pluviales est de type séparatif, seules les eaux pluviales seront rejetées vers le milieu naturel lors de la surverse des bassins.

**Les ouvrages de surverse sont munis de dispositifs permettant d'empêcher tout rejet d'objets flottants dans les conditions habituelles.**

La surverse des ouvrages ne permettra pas l'abattement de la charge polluante par une filtration des eaux dans les ouvrages enherbés. Cependant, au droit de chaque ouvrage les eaux de ruissellement des voiries sont mélangées avec les eaux pluviales ruisselées sur les espaces verts communs, un phénomène de dilution aura donc lieu.

Le tableau suivant est issu de la note hydraulique et est complété par comparaison à la qualité SQE.

**Tableau 1 : Concentration moyenne de la charge polluante des rejets d'eaux pluviales (voiries et parkings) avant abattement par filtration dans les ouvrages enherbés**

Éléments polluants	Concentration moyenne des rejets pluviaux des eaux de ruissellement de chaque ouvrage du projet (mg/l)		Qualité SQE
	Ouvrage n°1	Ouvrage n°1	
MES	21,52	21,52	Bonne
DCO	20,54	20,54	Bonne
DBO5	2,93	2,93	Très bonne
Hydrocarbures totaux	0,49	0,49	-

**Seules les eaux pluviales surverseront lors d'un évènement pluviométrique exceptionnel et rejoindront le milieu naturel. La charge en pollution des eaux pluviales sera réduite par un phénomène de dilution.**

#### ❖ Patrimoine naturel recensé

La carte en page suivante présente le patrimoine naturel à proximité du projet. Lors d'évènement pluviométrique exceptionnel, les eaux de ruissellement / pluviales rejoindront les axes de ruissellement naturels.

Type	Identifiant	Nom	Ouvrage 1	Ouvrage 2
			Distance d'écoulement par rapport à la surverse	
ZNIEFF de type 2	230009110	La vallée de l'Eure d'Acquigny à Menilles, la basse vallée de l'Iton	200 m	800 m
ZNIEFF de type 1	230009110	Les coteaux de l'Eure, le val Bicot	1,6 km	2,2 km
Zones Spéciales de Conservation	FR 2300128	Vallée de l'Eure	1,6 km	2,2 km

#### *Fonctionnement de l'ouvrage 1 en surverse et milieu naturel*

En surverse, les eaux pluviales de l'ouvrage 1 s'écoulent en suivant le cheminement des eaux pluviales maintenu au sein des futures parcelles de Ecoparc III sur environ 800 ml. Les eaux pluviales rejoignent ensuite l'ouvrage de gestion des eaux pluviales situé sur Ecoparc III qui surverse également. Les eaux pluviales s'écoulent ensuite dans l'axe de ruissellement naturel qui traverse le boisement.

#### *Fonctionnement de l'ouvrage 2 en surverse et milieu naturel*

En surverse, les eaux pluviales de l'ouvrage 2 s'écoulent en lisière de bois sur environ 200 ml. Les écoulements rejoignent l'axe de ruissellement naturel traversant le boisement.

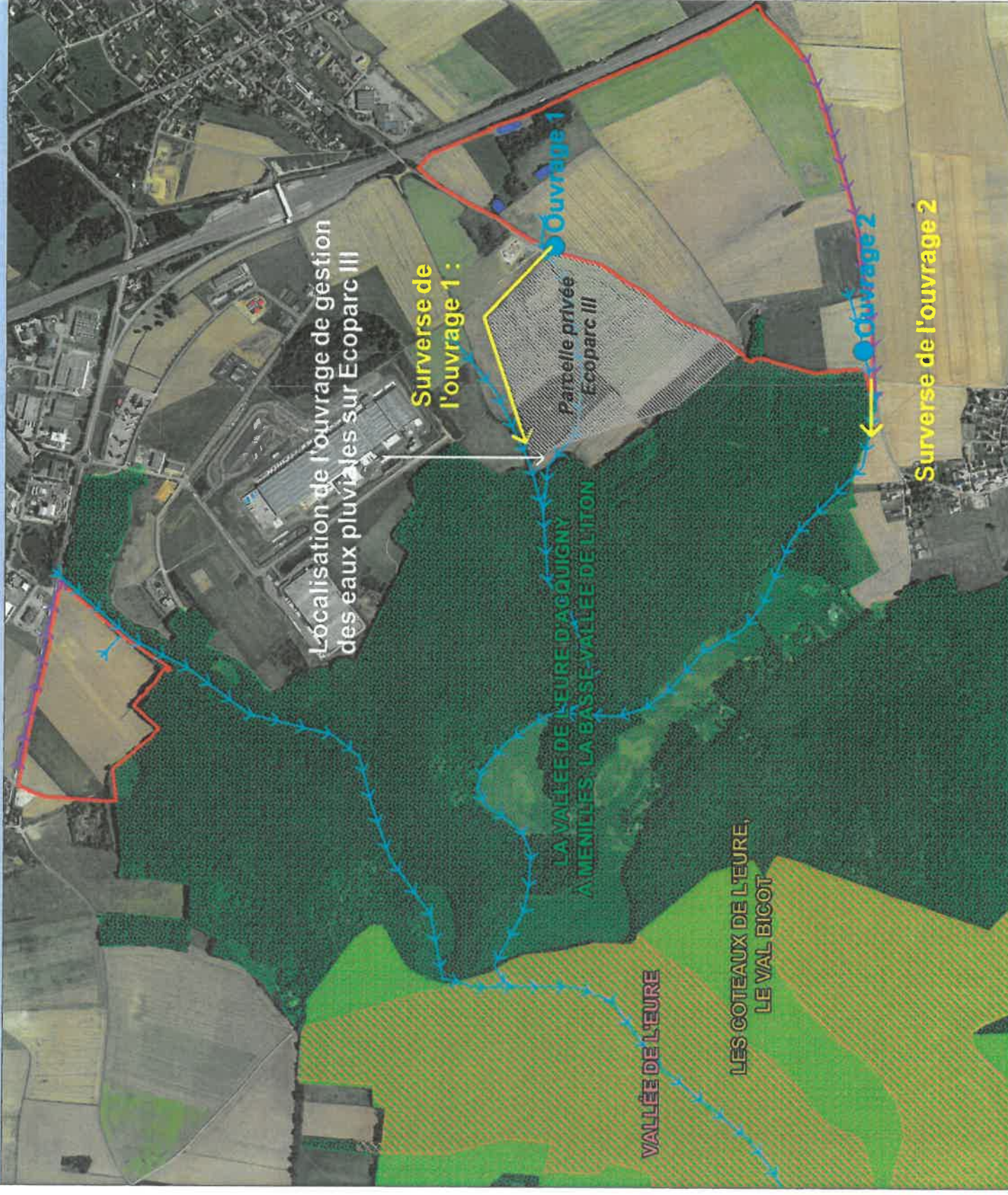
**Les axes de ruissellement naturels correspondent aux points bas existants où les eaux de ruissellement se concentrent. A l'état actuel, les axes de ruissellement présents dans le boisement concentrent naturellement les écoulements.**

**Les eaux pluviales issues des surverses rejoindront ces zones d'écoulement naturel des eaux de ruissellement.**





## Contexte naturel et surverse des ouvrages tampons



### Légende :

Zone d'étude

Axe de ruissellement actuel :

Naturel

Anthropique

Ouvrage existant  
(mare, bassin)

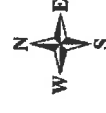
Ouvrage projeté pour la  
gestion des eaux pluviales

Patrimoine naturel :

ZNIEFF de type 1

ZNIEFF de type 2

Zone Spéciale de Conservatio



**Alise**  
Environnement

Sources : Orthophotoplan 2015, DREAL  
Normandie, ALISE





### 1.3.3.1 Zones Humides :

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 11:**

**L'autorité environnementale recommande de s'assurer de l'absence de zones humides sur le site de projet.**

Selon la réglementation\*, la caractérisation des zones humides et leur délimitation doit vérifier au moins l'un des deux critères suivants :

- L'hydromorphie des sols : par expertise pédologique,
- La végétation hygrophile : par expertise floristique.

\* l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides et l'amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB) présenté le 2 avril 2019 afin de clarifier la définition des zones humides.

**La présente étude, menée selon les critères « sol » et « végétation » a permis de délimiter 0,36 ha de zones humides.**

Les cartographies finales relatives à la présence/absence de zone humide sur les sites de Heudebouville/Fontaine-Bellenger et Vironvay sont représentées sur les figures suivantes. L'étude zone humide complète est jointe en annexe.

Les deux secteurs de zones humides identifiés, concernent les deux mares inventoriées en début de procédure. Celles-ci ont été protégées dans le cadre du projet d'aménagement d'Ecoparc 4.

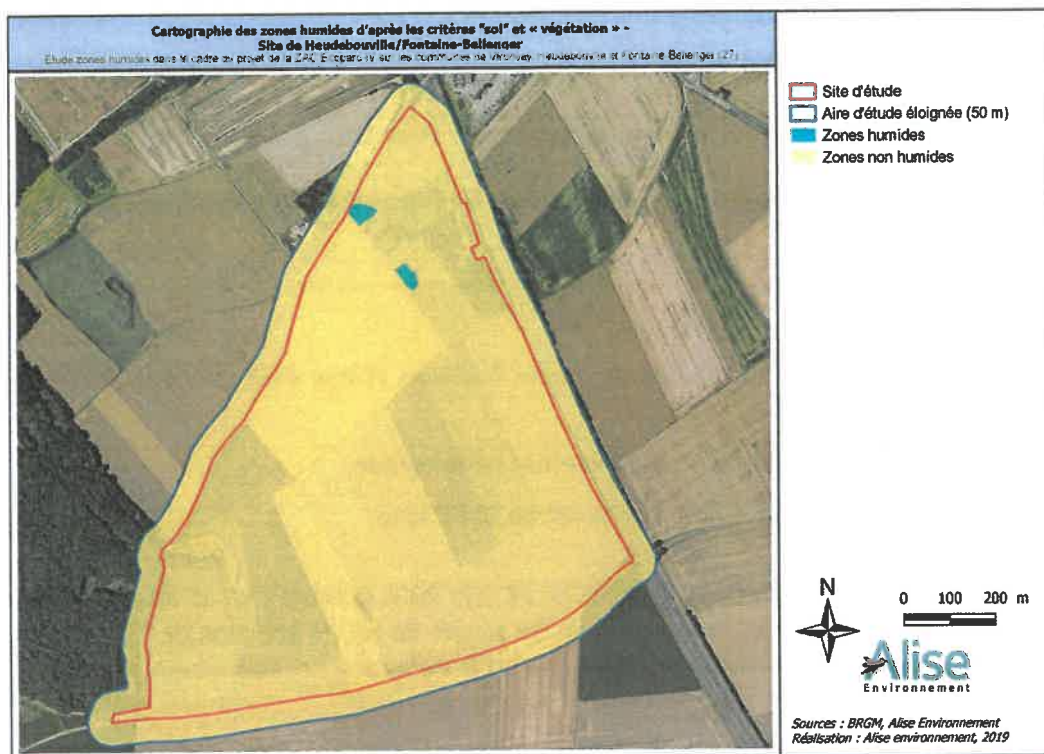


Figure 10 : Cartographie finale du diagnostic zone humide par les critères « sol » et « végétation » - Site de Heudebouville/Fontaine-Bellenger

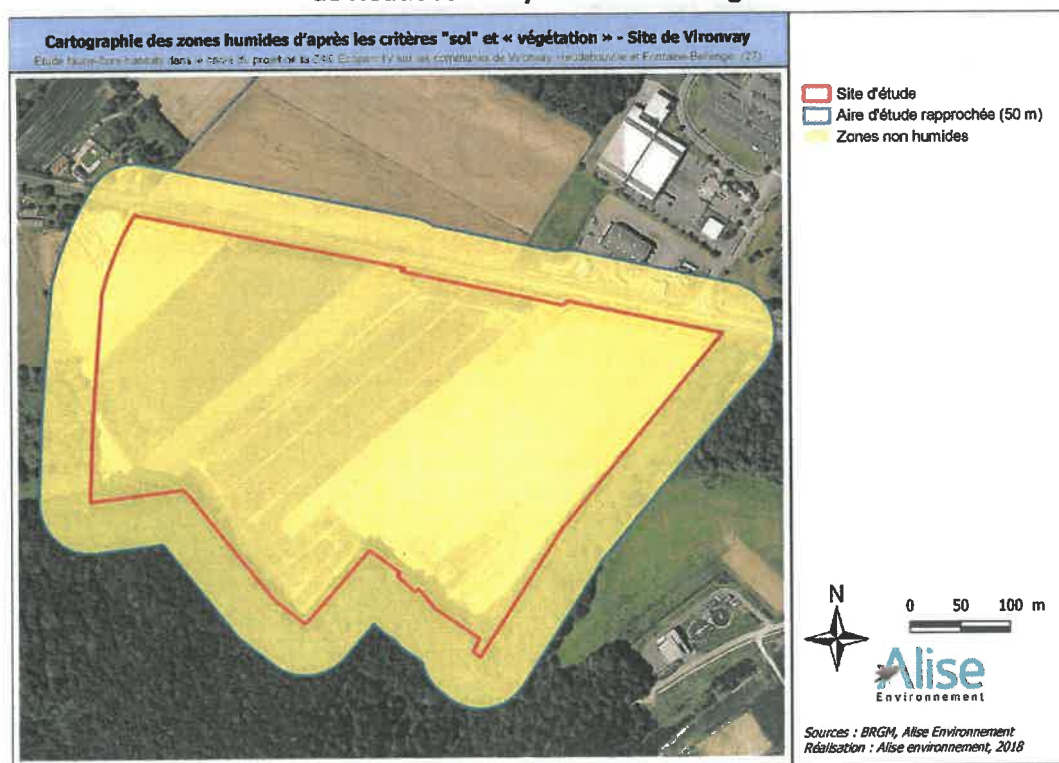


Figure 11 : Cartographie finale du diagnostic zone humide par les critères « sol » et « végétation » - Site de Vironvay

### 1.3.4 - TRANSITION ENERGETIQUE ET ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 12 :*

**L'autorité environnementale recommande d'analyser les effets du projet global Ecoparc sur le climat en procédant à une évaluation des gaz à effet de serre (GES) qu'il est susceptible de générer du fait de l'accroissement du trafic routier en prenant en compte les déplacements domicile-travail et ceux liés aux activités économiques, et de préciser les dispositions qui seront mises en œuvre pour éviter, réduire voire compenser ces effets, notamment celles allant dans le sens d'un moindre recours aux mobilités carbonées.**

La collectivité ne dispose pas de données quantifiable à l'échelle du secteur du projet ; ainsi, seules des données à l'échelle de la CASE sont disponibles (cf partie 2.2.1.1 Emission de gaz à effet de serre et changement climatique).

### 1.3.5 - QUALITE DE L'AIR

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 12 :*

**L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'état initial de l'environnement sur les enjeux liés à la préservation de la qualité de l'air et d'évaluer les impacts dus à l'accroissement du trafic routier sur celle-ci, en prenant en compte les déplacements domicile-travail et ceux de la zone d'activités.**

La collectivité ne dispose pas de données quantifiable à l'échelle du secteur du projet ; ainsi, seules des données à l'échelle de la CASE sont disponibles (cf partie 2.2.1.2 Qualité de l'air). Des données plus précises pourraient être évaluées au moment de l'implantation des futures entreprises.

## 2 - ANNEXES

- **Annexe 1 : Avis de l'Autorité Environnementale du 1<sup>er</sup> Aout 2019**
- **Annexe 2 : Orientation d'Aménagement et de Programmation du PLUi Agglo Seine Eure**
- **Annexe 3 : Projet de convention SAFER**
- **Annexe 4 : Etude des zones humides, ALISE Environnement – Octobre 2019**