



PREFET D'ILLE-ET-VILAINE

Direction de la Coordination interministérielle
et de l'Action Départementale

Rennes le 9 mars 2017

**Commission de suivi de site
Unité de Valorisation Énergétique de Villejean Beauregard à RENNES
Réunion du 27 janvier 2017**

La commission de suivi de site de l'unité de valorisation énergétique des déchets de Rennes, s'est réunie le 27 janvier 2017, sous la présidence de Claude ERB, Directeur de la coordination interministérielle et de l'action départementale à la Préfecture.

Assistaient à cette réunion :

Collège élus

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| • Olivier DEHAESE | Rennes Métropole |
| • Sandrine ROL | Conseil Départemental |
| • Daniel GUILLOTIN | Villes de Rennes |

Collège exploitant

- | | |
|-----------------------|------------------|
| • Sébastien GOUZY | SOBREC |
| • Martial GABILLARD | SOBREC |
| • Raffaella FORMISANO | SOBREC |
| • Nathalie GAILLARD | Rennes Métropole |
| • Marie BASQUIN | Rennes Métropole |

Collège salarié

- | | |
|---------------------------|--------|
| • Denis LELEVRIER | SOBREC |
| • Jean Charles GUYONVARCH | SOBREC |

Collège associations protection de l'environnement et riverains

- | | |
|------------------------------------|--|
| • Paul PEGEAUD | Eau et Rivières de Bretagne |
| • Jean Claude LE FLOCH (titulaire) | Association syndicale propriétaire du sq du Lyonnais |
| • Marie Odile CLOITRE (suppléant) | Association syndicale propriétaire du sq du Lyonnais |

Collège des administrations

- | | |
|---------------------|-------|
| • Gwénaél ANGER | DDTM |
| • Frédéric RIVOALAN | DREAL |
| • Christian ENFRIN | ARS |

Etaient présents également

- | | |
|-------------------|-------------------|
| • Grégory AGNELLO | Cabinet Evinerude |
| • Sylvia DERIEN | Cabinet Burgeap |
| • Alain LAPLANCHE | Air Breizh |
| • Yohan GHEYSSENS | Air Breizh |
| • Olivier CESBRON | Air Breizh |

- Christine LE DEVENTEC
- Olivier QUEMENER

Préfecture Bureau des Installations Classées
Préfecture Bureau des Installations Classées

Excusé : Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Monsieur Claude ERB ouvre la séance de travail en remerciant les participants. Il rappelle les points à l'ordre du jour :

- adoption du compte rendu de la réunion "exceptionnelle" du 9 juin 2016
- bilan d'exploitation
- suivi environnemental
- actualité de l'UVE
- questions diverses

ADOPTION DU COMPTE RENDU - REUNION DU 9 JUIN 2016.

Monsieur Le Floch demande qu'une communication soit faite à chaque CSS sur l'avancement de l'opération de valorisation de l'UVE, dont le programme a été présenté lors de la réunion du 9 juin 2016.

Monsieur DEHAESE fait un point sur l'évolution de ce dossier depuis le mois de juin 2016 en faisant part des éléments suivants :

- Rennes Métropole délibérera le 1er mars prochain pour acter le programme de travaux retenu pour l'UVE qui découle directement des solutions techniques qui avaient été présentées lors de la CSS du 9 juin dernier.
- Le dossier relatif au renouvellement du titulaire de l'exploitation mobilise fortement les services de Rennes Métropole. De ce fait, le dossier, lié aux travaux, est actuellement ralenti. Les prochains mois seront consacrés au recrutement, par appel d'offres, de bureaux d'études qui auront en charge la rédaction de la consultation de travaux pour la mise en œuvre des objectifs fixés par le programme fonctionnel.
- L'exploitation est actuellement assurée par SOBREC. Le contrat s'achève fin 2017.
- Une consultation pour le renouvellement de CSP (concession de service public) a été lancée en septembre 2016, sur un contrat court d'une durée de 3,5 ans, c'est à dire jusqu'au 30/06/2021, date à partir de laquelle les travaux devraient pouvoir être engagés. Dans le cadre de la procédure en cours, 3 candidats (dont l'actuel titulaire) ont été sélectionnés pour présenter leur offre.
- S'agissant de la maîtrise d'oeuvre, cette dernière sera assurée par l'entreprise retenue dans le cadre des travaux puisque ceux-ci seront lancés suivant une procédure de conception / réalisation. Rennes Métropole se fera accompagner de bureaux d'études spécialisés pour assurer son rôle de contrôle de la maîtrise d'ouvrage.

Un nouveau point d'étape sera réalisé lors de la prochaine CSS.

Un second échange avec les associations environnementales, porte sur la gestion des déchets avec le transfert de compétence au Conseil Régional.

Monsieur Dehaese indique qu'une première réunion régionale, pour l'élaboration du plan régional des déchets, s'est tenue à Pontivy le 20 janvier 2017. Elle a réuni les services de la région, collectivités locales, organisations professionnelles, organismes économiques, associations environnementales...

Des groupes de travail sont en cours de constitution. Les travaux dureront 1 année environ à laquelle s'ajoute une période de consultation.

Le 13 janvier 2017, Thierry Burlot, vice président au conseil régional, en charge des déchets, s'est déplacé sur différents sites de traitement de déchets et notamment à l'UVE de Villejean. Le site lui a été présenté ainsi qu'un état des lieux les évolutions envisagées pour rénover l'unité de traitement qui représente un véritable outil de valorisation énergétique pour le territoire.

Il est abordé ensuite la gestion des encombrants et leur traitement par incinération. La crainte des associations environnementales est de voir le volume des encombrants augmenter, ce qui engendrerait un accroissement de l'incinération.

Monsieur Dehaese affirme que cette orientation n'est pas envisagée. Il rappelle qu'auparavant les encombrants étaient enfouis. Ils sont désormais valorisés sous forme matière ou énergétique. Le développement à termes de bennes DEA (déchets d'équipements et d'ameublement) par Eco Mobilier sur la majorité des déchèteries du territoire devrait permettre de réduire la part envoyée en incinération. Néanmoins, il est rappelé que ce n'est pas Rennes Métropole qui maîtrise le planning d'implantation des bennes DEA mais Eco-Mobilier.

En outre, il souligne que la problématique "des encombrants" est à rapprocher des capacités d'accueil et de stockage de ces déchets par les déchetteries installées sur le territoire.

En Ile et Vilaine, il existe beaucoup de déchetteries de petite taille qui, par conséquent, ont un nombre limité de bacs disponibles pour les encombrants alors que parallèlement leur volume est en augmentation.

Les ordures ménagères représentent, quant à elles, 200 kg par habitant et par an pour un volume total collecté de 85 000 tonnes.

Avant d'aborder la présentation du bilan d'exploitation et le suivi environnemental de l'UVE, Monsieur ERB propose aux membres de la CSS que la transmission des documents de travail liés à la CSS soit réalisée par voie électronique. Après échange, le principe est adopté par tous les membres de la commission à l'exception des associations environnementales qui continueront à recevoir ces documents "version papier".

Par ailleurs, il serait souhaitable, dans la mesure du possible, de programmer la CSS annuelle fin janvier/début février plutôt qu'en décembre. Ce principe permettrait à l'exploitant et à Rennes Métropole de présenter les données d'exploitation consolidées de l'année et non des résultats extrapolés tel est le cas lorsque la réunion se tient en décembre.

Les services de la préfecture sont favorables à ce calendrier.

BILAN D'EXPLOITATION

Celui-ci est présenté sur la base du document transmis à tous les participants. Il convient de mentionner trois arrêts techniques des lignes d'incinération de l'UVE :

ligne 1	du 17 avril au 7 mai
ligne 3	du 3 au 26 juin
ligne 2	du 4 au 25 septembre

→ Réception des déchets

Près de 145 000 tonnes de déchets ont été réceptionnés. 74% représentent des déchets ménagers produits par les communes de Rennes Métropole (soit une augmentation d'environ 1% entre 2015/2016).

Les déchets ménagers des autres collectivités ont, dans le même temps, diminué d'environ 12%. Les déchets d'activité économique sont en progression (+11,1%).

140 600 tonnes de déchets ont été incinérés. Sur ce tonnage, 73% représentent des déchets de Rennes Métropole.

A deux reprises, des substances radioactives (iode 131) ont été détectées au cours de l'année 2016 : en janvier et en avril.

Cependant, au total, le nombre de détections est stable par rapport à l'année précédente.

→ Valorisation énergétique

La production totale de chaleur reste stable (référence 2015). Si la livraison de chaleur au réseau est en hausse de 3.5 %, la livraison d'électricité est donc plus faible (-5.5 %)

→ Sous produits de l'incinération

Les mâchefers représentent environ 17% du tonnage incinéré. (pas de changement significatif par rapport à 2015).

L'installation de maturation "Eurovia" à Vignoc stocke encore 2000 tonnes de mâchefers de Rennes Métropole en attente de chantiers routiers. Ce stock devrait être utilisé dans les prochains mois sur des chantiers d'Eurovia.

Les REFIO sont en légère augmentation. Ces résidus sont envoyés, depuis 2013, vers deux filières :

- l'enfouissement chez SECHE à Changé (53)
- la valorisation en cavité saline en Allemagne (Prestataire Minéral plus).

→ Autosurveillance des rejets atmosphériques

La législation autorise 60 heures de dépassement par four et par an. Cette limite est très largement respectée sur les 3 lignes de traitement des déchets.

Les rejets en cheminée sont contrôlés annuellement à trois reprises (2 analyses réglementaires effectuées par l'APAVE et 1 analyse inopinée réalisée par la DREAL).

Plus de 10 paramètres sont mesurés (monoxyde de carbone, cadmium, dioxyde de soufre...) un seul s'est révélé au dessus des seuils réglementaires sur un des contrôles externe. Il s'agit du cadmium qui peut être lié parfois à la présence de piles dans les ordures ménagères. Les deux autres campagnes ont montré qu'il s'agissait d'un dépassement ponctuel.

S'agissant des dioxines/furannes, l'ensemble des mesures réalisées est très inférieur à la valeur limite d'émission ($=0.1\text{ng/Nm}^3$) ; la moyenne constatée étant de 0.01ng/Nm^3 .

→ Incidents d'exploitation

Ils sont au nombre de 6. Pour 5 d'entre eux, ces incidents sont liés à une détection de fuite. Ils ont été réglés par la réparation des tubes de chaudière.

En revanche, le 11 octobre 2016, un feu s'est déclaré dans la fosse de réception des déchets du site. L'origine de ce fait est une benne d'incinérables d'une des déchetteries de Rennes Métropole contenant un produit extrêmement inflammable. Cet incident a engendré l'intervention des pompiers en soutien aux opérateurs du site.

En outre, les mesures suivantes ont été prises :

- arrêt de l'installation entre 8 h 45 et 12 h.
- gestion de l'urgence (évacuation du personnel pour leur mise en sécurité, gestion du feu avec les canons et caméra thermique, détournement des apports selon la procédure établie.
- activation du POI (plan d'opération interne).

Avant de conclure cette première partie retraçant le bilan d'exploitation de l'usine de valorisation des déchets, il est rappelé les engagements de SOBREC pour l'insertion par le biais de différents contrats (contrat d'insertion, contrat d'alternance, contrat aidé, contrat pour les travailleurs handicapés).

Fin 2016, l'ensemble de ces contrats a représenté un total de 34 000 heures travaillées.

SUIVI ENVIRONNEMENTAL

→ Suivi sur la matrice "lichens"

Le lichen est une matrice vivante qui bio-accumule les polluants. Son prélèvement permet d'analyser la teneur en métaux lourds et composés organiques.

Monsieur AGNELLO du cabinet EVINERUDE présente les résultats des 10 points de prélèvements établis (St Erblon, en bordure de la 2x2voies, St Grégoire, jardins du Thabor...).

Comme l'an passé, 2 espèces de lichens ont été prélevées. L'opération a toutefois été décalée dans le temps à cause de manifestations sur la voie publique qui ont entraîné des brûlages sauvages. Ainsi, les prélèvements ont eu lieu les 20 et 21 juin au lieu de début mai comme en 2015.

Monsieur AGNELLO souligne que tous les points de prélèvement présentent, d'une manière générale, une naturalité importante, voire très importante.

Les résultats sur les teneurs en éléments traces métalliques (ETM) montrent que les données peuvent varier assez sensiblement d'une année sur l'autre sans forcément en connaître l'origine.

S'agissant du manganèse par exemple, des sources non identifiées, indépendantes de l'UVE, ne sont sans doute pas étrangères aux fortes valeurs constatées cette année.

Dans une moindre mesure, le cobalt et le cadmium, de part les valeurs relevée aux points L08 et L09, tendent au même constat.

Si la cause du phénomène n'est pas connue, une altération du milieu qualifiée de très élevée est constatée.

Par ailleurs, le point de prélèvement L08 situé square du Berry reste problématique. Un suivi particulier va être engagé.

Monsieur GUILLOTIN indique que des investigations vont être menées par la ville de Rennes. Le cabinet EVINERUDE propose d'ajouter un point supplémentaire de prélèvement dans la zone triangle de L08, L09 et L05 ou L08, L05 et L012.

Les résultats portant sur les dioxines/furanes, au point de prélèvement L09 (avenue de Cucillé), sont en forte hausse. Deux incendies ont eu lieu en mars 2016. Ce constat pourrait expliquer la progression.

Sur la matrice lichens, il n'y a donc pas d'impact avéré de l'UVE sur son environnement.

11 h 30 : Madame Rol quitte la séance en raison d'engagements professionnels.

→ Suivi sur la matrice "jaunes Owen" - qualité de l'air

Le cabinet BURGEAP assure le suivi de la qualité de l'air par collecteurs de précipitation (jauges de type OWEN) autour de l'UVE.

Il est recensé 6 points de prélèvement :

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| • points 1 et 2 | à 1 km de l'UVE |
| • point 3 | jardin du conseil départemental |
| • point 4 | à 1,5 km de l'UVE |
| • point 5 | à 2 km de l'UVE |
| • point 6 | Collège Rosa Parks |

4 campagnes de prélèvement ont été conduites au cours de l'année 2016 mais seulement 3 sont

présentées car la dernière est intervenue en nov/décembre et les résultats ne sont connus qu'en début d'année 2017.

Il convient de souligner que les conditions météorologiques ont un impact important pendant les campagnes de prélèvement, qu'il s'agisse du vent ou des caractéristiques des précipitations.

- Les résultats dioxines et furannes présentent des valeurs d'émission 10 fois moins élevées environ que les valeurs réglementaires.
- Les résultats sur les métaux mettent en évidence une prépondérance sur le manganèse et le cuivre, un comportement particulier (non relié à l'UVE) du nickel lors de la 3ème campagne de prélèvement. Les niveaux sont globalement faibles, cohérents et plutôt homogènes sur tous les points de prélèvement.

Sur la matrice jauges Owen, il n'y a donc pas d'impact avéré de l'UVE sur son environnement.

→ Suivi sur la matrice "lait"

Madame BASQUIN rappelle qu'il existe 7 points de prélèvement dont 1 hors zone (témoin) dans un rayon proche de l'UVE.

Le suivi de la qualité du lait de vache montre que les valeurs sont très largement inférieures aux limites réglementaires tant sur les PCDD/furannes (valeurs 13 fois inférieures à la limite) que sur les PCB-DL (valeurs 8 fois inférieures à la limite).

Sur la matrice lait, il n'y a donc pas d'impact avéré de l'UVE sur son environnement.

ACTUALITE ET QUESTIONS DIVERSES

Nathalie GAILLARD indique qu'une nouvelle consultation est lancée pour assurer la continuité du marché de prestations de services conclu avec le cabinet BURGEAP dans la mesure où celui-ci arrive prochainement à échéance.

Elle précise que le prestataire retenu à l'issue de cette consultation, proposera à Rennes Métropole la période la plus représentative pour réaliser la campagne annuelle de mesure dans le cadre du suivi de la qualité de l'air.

Monsieur RIVOALAN précise que le guide méthodologique de l'INERIS (nouvelle version) est paru.

12 heures : départ de M PEGEAUD

12 heures 15 : départs de M ENFRIN et de M LEFLOCH

Enfin, Monsieur Yohan GHEYSENS de l'association Air Breizh présente la modélisation de la dispersion et des retombées des rejets de l'UVE pour la période allant de janvier à septembre 2016. Celle-ci met en évidence à partir des émissions de l'usine que cette dernière ne représente qu'une part très faible des polluants émis dans l'atmosphère. Le document est joint au présent compte rendu.

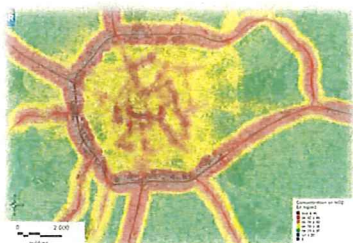
Aucune question n'étant posée, Claude ERB lève la séance à 12 h 30.

Le Directeur



Claude ERB

Modélisation de la dispersion et des retombées des rejets de l'UVE de Rennes pour la période allant de janvier 2016 à septembre 2016



Unité de valorisation des déchets de Rennes Métropole

air
BREIZH

CSS du 27/01/2017

Yohan Gheysens - AIR BREIZH

www.airbreizh.asso.fr

Sommaire

I – Le logiciel et ses limites

1. ADMS-Urban
2. les limites

II – Méthodologie

1. Domaine d'étude
2. Caractéristiques générales
3. Valeurs réglementaires d'émissions
4. Conditions météorologiques

III - Résultats

1. Les NOx
2. Les PCDD/F gazeux
3. Les PCDD/F particulaires

IV – Comparaison 2015-2016

V – Conclusion

air
BREIZH

I - Le logiciel et ses limites

1. ADMS-Urban

- Logiciel de modélisation urbaine de polluants atmosphériques
- utilisé par 17 AASQA (AIRPARIF, ATMO PACA,...)
- Divers sources d'émissions : ponctuelles, linéiques, surfaciques



www.airbreizh.asso.fr

I - Le logiciel et ses limites

- Fonctionnement d'ADMS-Urban :
 - Pour fonctionner le logiciel a intégré les données des 3 sources ponctuelles que sont les cheminées.
 - ADMS-Urban étudie la dispersion et les retombées de tous les polluants suivis à une hauteur de 1 mètre.
 - Le calcul est réalisé heure par heure.
 - Les résultats correspondent à une valeur moyennée (somme des n valeurs horaires calculées / n)



www.airbreizh.asso.fr

I - Le logiciel et ses limites

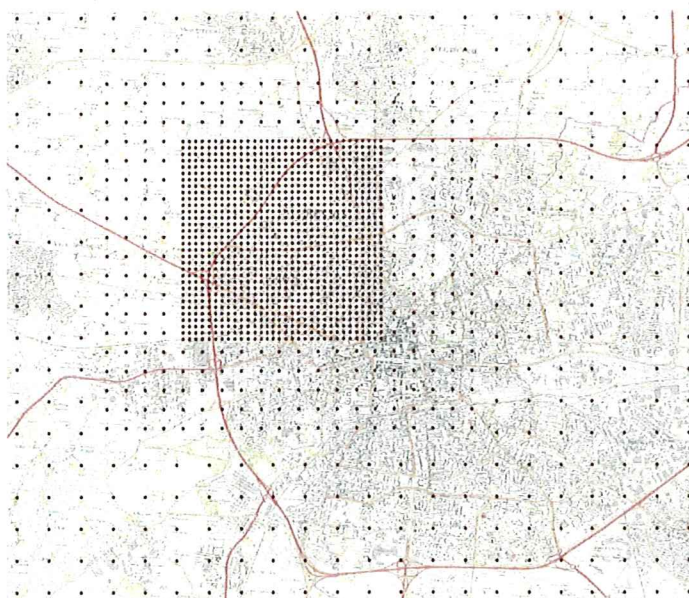
2. Les limites

- Le logiciel est un modèle, il ne prend en compte que les paramètres principaux.
- Les données d'entrées sont au pas de temps horaire pour les PCDD/F donc l'adaptation est effectuée avec les profils horaires des particules (PST)
- Il existe peu de recul sur certains polluants (ex : PCDD/F) car peu de modélisations ont été réalisées
- Il n'est pas possible de caler le modèle car :
 - 1- l'UVE n'est qu'une source parmi d'autres donc caler les données de sorties de modèle avec les mesures analytique n'aurait pas de sens.
 - 2- Concernant les PCDD/F, on constate des signatures très variables selon les différents points de mesures : il n'est donc pas possible de générer un calage.

II - Méthodologie

1. Domaine d'étude

- 9 km x 9 km



II - Méthodologie

Domaine d'étude

9 km x 9 km sectorisé en 3 parties:

- Un point tous les 100m en proximité de l'UVE
- Un point tous les 300m dans la zone intermédiaire
- Un point tous les 500m dans la zone la plus éloignée



www.airbreizh.asso.fr

II - Méthodologie

2. Caractéristiques générales

- Les cheminées des 3 lignes de l'UVE :
 - hauteur, température, diamètre, vitesse
- Les caractéristiques des polluants :
 - NO_x, SO₂, CO, PST, NH₃, HCl, PCDD/F gazeux et Particulaire.

REJETS	Moyenne de janvier 2016 à septembre 2016		
	Ligne1	Ligne2	Ligne 3
Hauteur (m)	46,5	46,5	46,5
Température (°C)	197,33	200,93	188,33
Diamètre (m)	1,100	1,100	1,395
Vitesse (m/s)	22,73	23,40	20,30
NO _x (g/s)	0,518	0,557	0,777
SO ₂ (g/s)	0,10	0,135	0,29
CO (g/s)	0,133	0,152	0,19
PST (g/s)	0,003	0,00076	0,0001
NH ₃ (g/s)	0,013	0,065	0,019
HCl (g/s)	0,055	0,063	0,084
PCDD/F particulaire (pg/s)	0,2322	0,297	0,1971
PCDD/F gazeux (pg/s)	0,0774	0,099	0,0657



www.airbreizh.asso.fr

II - Méthodologie

3. Valeurs réglementaires d'émissions

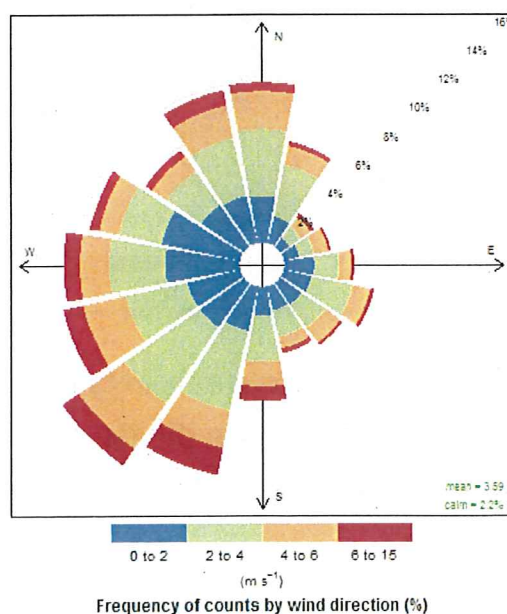
- La réglementation est issue de l'arrêté préfectoral.

Polluants	Valeur réglementaire d'émissions à ne pas dépasser (moyenne par jour)	Valeur moyenne d'émissions sur la période (moyenne par jour)
NOx	80 mg/Nm ³	63,59 mg/Nm ³
SO2	50 mg/Nm ³	13,18 mg/Nm ³
HCl	10 mg/Nm ³	6,95 mg/Nm ³
PST	10 mg/Nm ³	0,18 mg/Nm ³
CO	50 mg/Nm ³	13,88 mg/Nm ³
NH3	30 mg/Nm ³	3,61 mg/Nm ³
PCDD/F (moyenne par mois)	0,1 ng/Nm ³ (i-teq)	0,0099 i-teq ng/Nm ³

II - Méthodologie

4. Conditions météorologiques

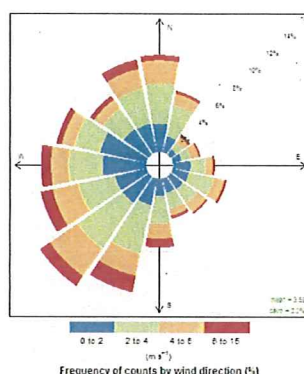
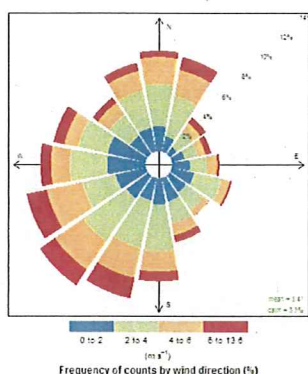
- Données horaires
- Rose des vents du 1/01 au 30/09/2016



II - Méthodologie

4. Conditions météorologiques

- Comparaisons 2015-2016



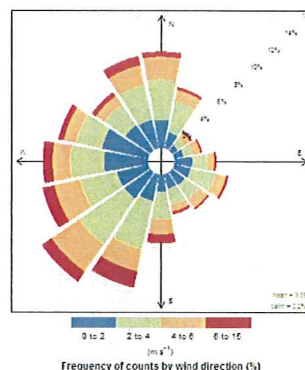
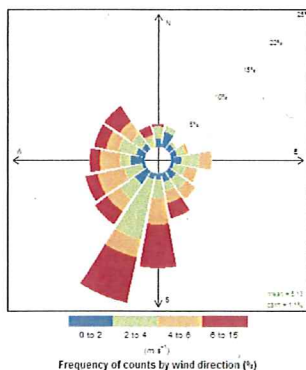
- Il y a plus de vent de secteur nord en 2016 par rapport à 2015
- Il y a en revanche moins de vent de sud en 2016.

www.airbreizh.asso.fr

II - Méthodologie

4. Conditions météorologiques

- Comparaison sous condition de pluie en 2015 et 2016

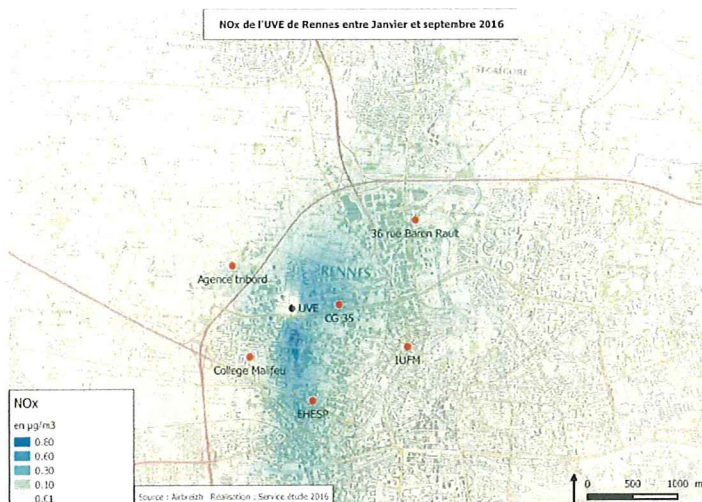


- On peut noter une prépondérance des vents de Sud-Ouest et de sud pour les périodes de pluies. Alors qu'il n'y a quasiment pas de vent de nord et d'est en période de pluie.

www.airbreizh.asso.fr

III - Résultats

1. Les NOx

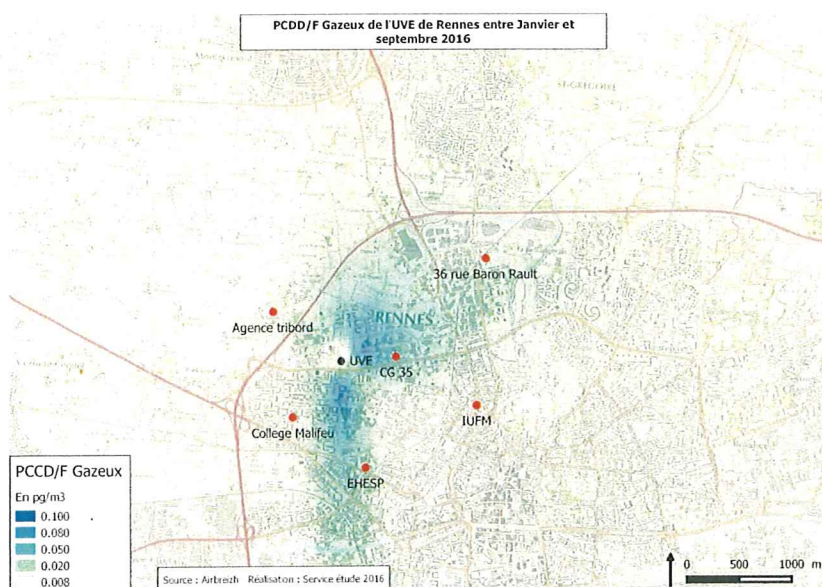


- Impact faible de l'UVE : Concentrations inférieures à 1 µg/m³
- Zones les plus impactées au Nord-Est et au Sud

www.airbreizh.asso.fr

III - Résultats

2. Les PCDD/F gazeux

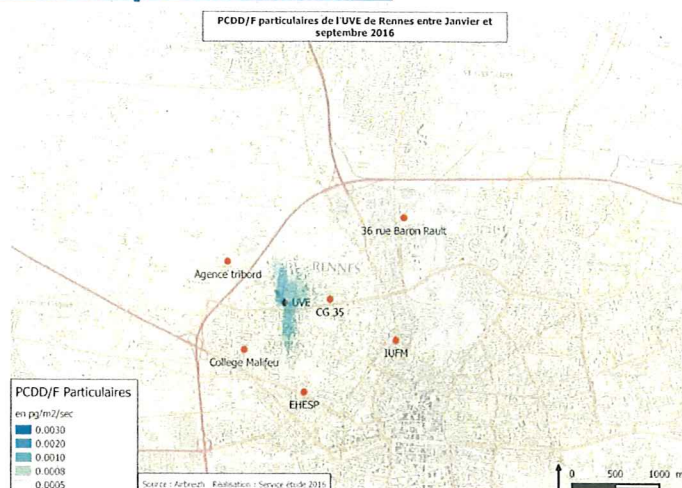


- Répartition identique aux NOx

www.airbreizh.asso.fr

III - Résultats

3. Les PCDD/F particulaires

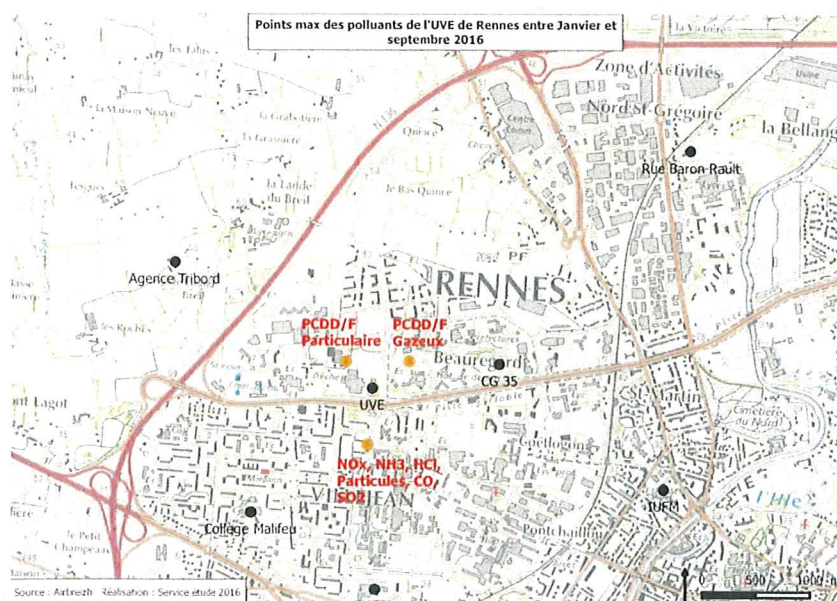


Répartition différente car représentative des dépôts en période humide (comme vue dans la rose des vents en période de pluie), d'où une zone d'impact au Nord et plus faible au Sud

www.airbreizh.asso.fr

III - Résultats

3. Les points aux valeurs les plus hautes



- Pour les polluants gazeux, le point est au sud de l'UVE
- Pour les PCDD/F Gazeux le point est au Nord-Est
- Pour les PCDD/F Particulaires le point est au Nord-Ouest

www.airbreizh.asso.fr

IV – Comparaison 2015-2016

%	CO	NOx	SO ₂	Particules	HCl	NH ₃	PCDD/F Parti	PCDD/F Gazeux
point max	-27%	-26%	-18%	-61%	-29%	-65%	-29%	-28%
point min	-31%	-22%	-11%	-70%	-25%	-64%	-6%	-4%
moyenne des points	-19%	-19%	-0,15	-53%	-21%	-56%	-4%	-1%

- Les concentrations moyennes de tous les polluants ont diminué entre les deux années de calcul.
- Les points où se retrouvent les concentrations maximales et minimales ont aussi vus leurs concentrations diminuer dans des proportions encore plus importantes.

www.airbreizh.asso.fr

V – Conclusion

- Concentrations modélisées très faibles voire négligeables (ex :NOx)
- Impact de l'UVE faible sur la pollution atmosphérique de la ville et en baisse sur tous les polluants
- Différence de répartition (2015-2016) due aux conditions climatiques
- Les zones impactées sont :
 - Pour le NOx et les autres polluants gazeux, les quartiers de Villejean (au sud) et Beauregard (au Nord Est)
 - Pour les PCDD/F gazeux et PCDD/F particulaires, le quartier Beauregard (Nord et Nord-Est)

www.airbreizh.asso.fr

