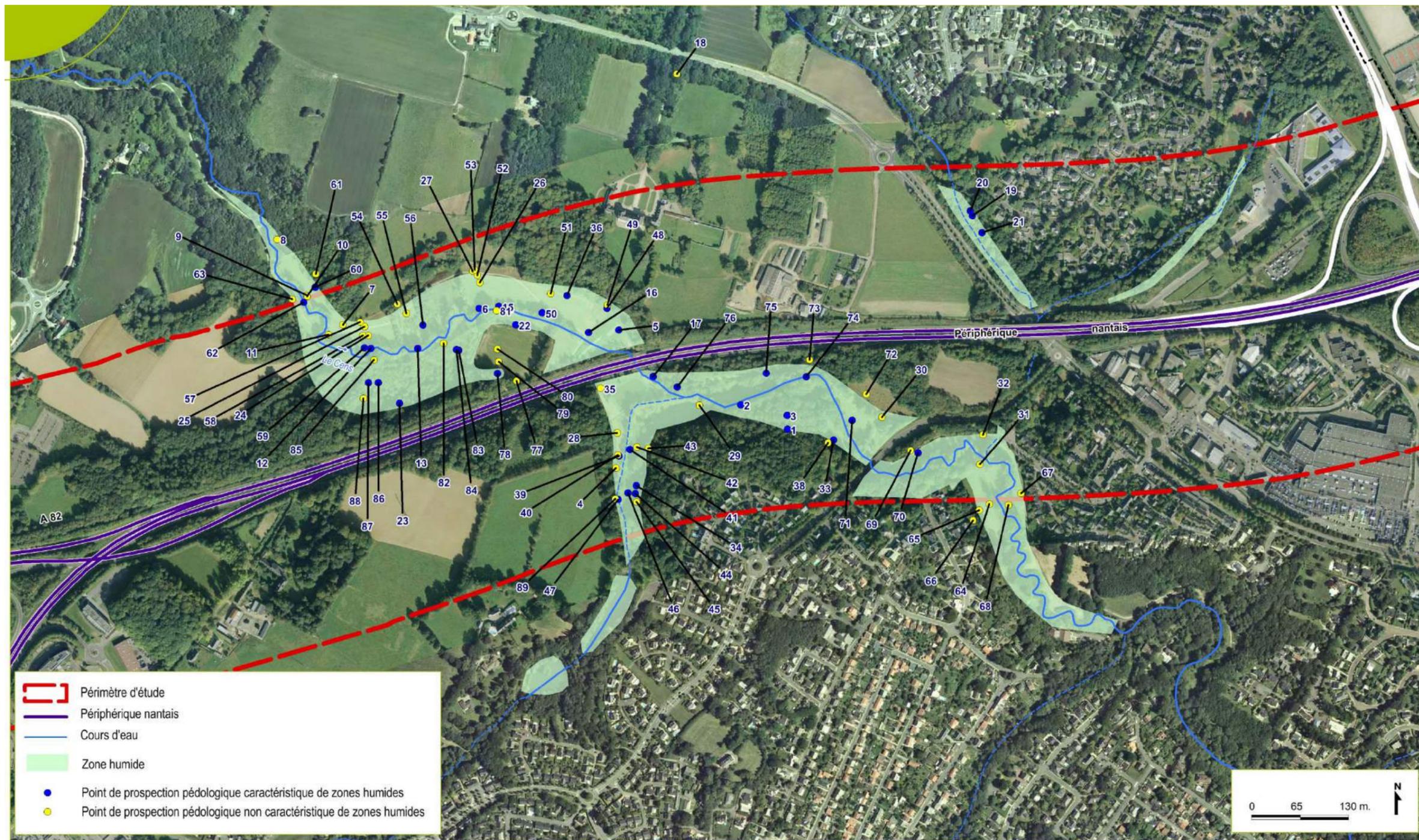


XVI.4. Analyse des zones humides à partir du critère pédologique

XVI.4.1. Carte de localisation des sondages pédologiques et des zones humides



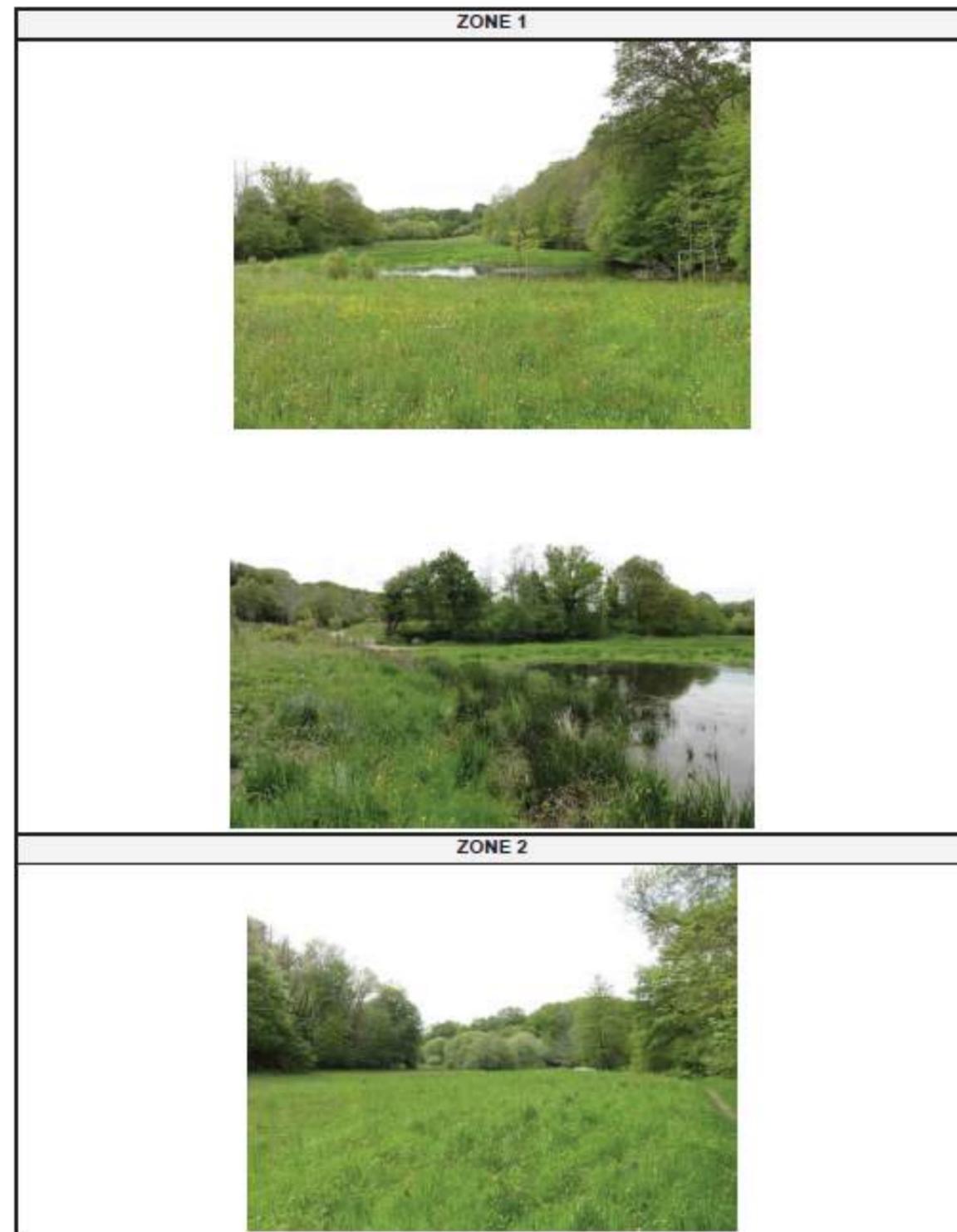
Fond de plan : © IGN - reproduction interdite - ©BD ORTHO
 Source : Egis Structures et Environnement - Janvier 2014

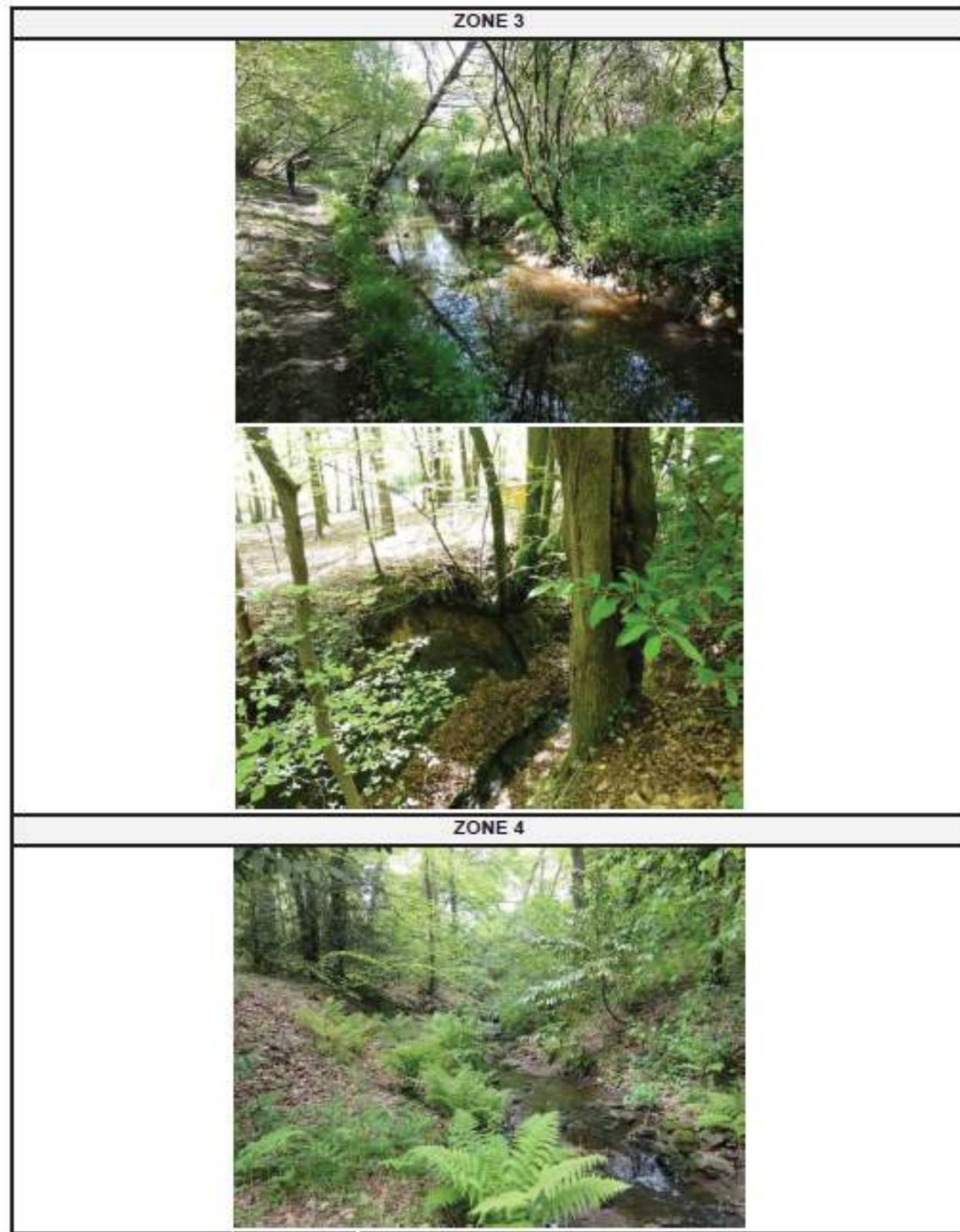
egis

XVI.4.2. Fiches de terrain des campagnes zones humides

 FICHE – Flore/Habitats	PROJET : périphérique nantais Fiche de retour de terrain n°1	
	Observateur(s) : Martyn Gest, ingénieur écologue, spécialiste faune Date(s) d'observation(s) : 10/05/2012 Horaires de sortie: 9h00-18h00	
Localisation : points pédologiques Département : Loire-Atlantique Communes : Nantes/Orvault		
Conditions météorologiques : Ensoleillé, 20°, vent nul, ciel dégagé		Groupes inventoriés : habitats (zones humides)
1 - APPRECIATION GENERALE DE L'OBSERVATEUR		
La vallée du Cens est caractérisée par une diversité d'habitats humides ayant un rôle écologique important (potentialité d'accueil des espèces faunistiques, rôle d'épuration).		

2 - METHODOLOGIE
<p>Les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic. C'est pourquoi, ils ont été retenus pour délimiter des zones humides dans le cadre de l'article R.211-108 du code de l'environnement et l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.</p> <p>La phase de terrain n'a pas eu pour objectif de faire un inventaire complet des sols ou de la végétation du site mais d'identifier les contours des zones humides grâce à l'étude de points d'appui.</p> <p>L'examen des sols, comme de la végétation s'est porté prioritairement sur des points situés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide dans l'aire d'étude, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site.</p> <p>En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone.</p> <p>Le choix d'utiliser initialement l'un ou l'autre de ces critères dépendra des données et des capacités disponibles, ainsi que du contexte de terrain. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lorsque la végétation n'est pas présente naturellement ou n'est pas caractéristique à première vue ou dans des secteurs artificialisés ou dans des sites à faible pente, l'approche pédologique est particulièrement adaptée ; - dans des sites à fortes variations topographiques ou avec une flore très typée (certaines zones de marais ou de tourbières par exemple), l'approche à partir de la végétation est à privilégier. <p>Dans tous les cas, lorsque le critère relatif à la végétation n'est pas vérifié, il convient d'examiner le critère pédologique ; de même, lorsque le critère pédologique n'est pas vérifié, le critère relatif à la végétation doit être examiné.</p> <p>L'analyse pédologique a ainsi été réalisée à l'aide d'une tarière manuelle jusqu'à 50-70 cm de profondeur. Chaque échantillon de sol a été déposé sur le sol et analysé de suite afin de noter tout indicateur de zone humide, notamment des traces d'oxydation et d'observer les stratifications du sol, avec identification des éventuelles strates humides typiques.</p> <p>Le critère relatif à la végétation a été appréhendé à partir des espèces végétales ainsi qu'à partir des habitats. La présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides (en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe 2.1.2. de l'arrêté) a été vérifiée.</p> <p>Les zones humides potentielles ont été prélocalisées par analyse cartographique et photo-interprétation. La prélocalisation des zones humides potentielles est illustrée sur la figure suivante :</p>



XVI.4.3. Tableau de synthèse des sondages pédologiques test

Le tableau suivant recense les caractéristiques des sondages pédologiques réalisés sur le périphérique nord.

À noter que les classes GEPPA sont affinées au niveau des sous-classes (a,b,c ou d) uniquement pour les sondages d'une profondeur supérieure à 80 m, profondeur à partir de laquelle cette identification est possible. Dans tous les cas, les indices d'hydromorphie ont été identifiés entre 10 et 70 cm de profondeur ce qui a permis de conclure sur le caractère humide.

La dénomination scientifique des types de sol « Réductisol » et « Rédoxisol » fait référence au Référentiel pédologique précisé dans l'annexe 1 de l'arrêté ministériel. La définition de ces sols est précisée dans la partie méthodologie (chapitre 2.4).

Numéro de sondage	Date	Coordonnées GPS (RGF 93)	Occupation du sol	Profondeur moy. horizon rédoxique (cm)	Profondeur moy. horizon réductique (cm)	Profondeur totale (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Type de sol	Sol humide	Photos
1	16/05/2012	X : 352131 Y : 6694825	Fond de vallon (ruisseau)	10	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
2	16/05/2012	X : 352044 Y : 6694870	Berges du Cens	10	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
3	16/05/2012	X : 352130 Y : 6694851	Prairie humide	10	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
4	16/05/2012	X : 351816 Y : 6694754	Prairie humide	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	

Numéro de sondage	Date	Coordonnées GPS (RGF 93)	Occupation du sol	Profondeur moy. horizon rédoxique (cm)	Profondeur moy. horizon réductique (cm)	Profondeur totale (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Type de sol	Sol humide	Photos
5	16/05/2012	X : 351821 Y : 6695007	Prairie humide	10	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
6	16/05/2012	X : 351564 Y : 6695047	Ripisylve	10	30	70	Vld	Réductisol	Oui	
7	16/05/2012	X : 351315 Y : 6695017	Prairie humide	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
8	16/05/2012	X : 351194 Y : 6695173	Prairie humide	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
9	16/05/2012	X : 351248 Y : 6695071	Ripisylve	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
10	16/05/2012	X : 351249 Y : 6695069	Ripisylve	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
11	16/05/2012	X : 351288	Ripisylve	25	-	70	IV	Le caractère	Se référer au	

Numéro de sondage	Date	Coordonnées GPS (RGF 93)	Occupation du sol	Profondeur moy. horizon rédoxique (cm)	Profondeur moy. horizon réductique (cm)	Profondeur totale (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Type de sol	Sol humide	Photos
		Y : 6694999						rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
12	16/05/2012	X : 351366 Y : 6694973	Ripisylve	10	20	70	Vld	Réductisol	Oui	
13	16/05/2012	X : 351452 Y : 6694973	Ripisylve	10	20	70	Vld	Réductisol	Oui	
14	16/05/2012	X : 351601 Y : 6695048	Ripisylve	10	30	70	Vld	Réductisol	Oui	
15	16/05/2012	X : 351601 Y : 6695051	Prairie humide	10	30	70	Vld	Réductisol	Oui	
16	16/05/2012	X : 351765 Y : 6695003	Végétation rivulaire	10	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
17	16/05/2012	X : 351884 Y : 6694922	Hêtraie	10	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
18	16/05/2012	X : 351927 Y : 6695477	Boisement	-	-	70	-	-	Non	

Numéro de sondage	Date	Coordonnées GPS (RGF 93)	Occupation du sol	Profondeur moy. horizon rédoxique (cm)	Profondeur moy. horizon réductique (cm)	Profondeur totale (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Type de sol	Sol humide	Photos
19	16/05/2012	X : 352470 Y : 6695217	Hêtraie	20	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
20	16/05/2012	X : 352466 Y : 6695226	Hêtraie	20	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
21	16/05/2012	X : 352487 Y : 6695186	Hêtraie	20	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
22	16/05/2012	X : 351632 Y : 6695017	Ripisylve	10	30	70	Vld	Réductisol	Oui	
23	08/08/2012	X : 351419 Y : 6694873	Aulnaie marécageuse	10	20	70	Vld	Réductisol	Oui	
24	08/08/2012	X : 351361 Y : 6694997	Prairie humide	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
25	08/08/2012	X : 351355 Y : 6695014	Prairie humide	-	-	70	-	-	Non	
26	08/08/2012	X : 351566 Y : 6695094	Prairie humide	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser	

Numéro de sondage	Date	Coordonnées GPS (RGF 93)	Occupation du sol	Profondeur moy. horizon rédoxique (cm)	Profondeur moy. horizon réductique (cm)	Profondeur totale (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Type de sol	Sol humide	Photos
									la nature humide de la zone.	
27	08/08/2012	X : 351553 Y : 6695115	Prairie de pâture	-	-	70	-	-	Non	
28	08/08/2012	X : 351818 Y : 6694819	Prairie humide	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
29	08/08/2012	X : 351969 Y : 6694869	Hêtraie	-	-	70	-	-	Non	
30	08/08/2012	X : 352303 Y : 6694848	Hêtraie	-	-	70	-	-	Non	 
31	08/08/2012	X : 352483 Y : 6694761	Prairie de fauche	-	-	70	-	-	Non	
32	08/08/2012	X : 352489 Y : 6694816	Hêtraie	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser	

Numéro de sondage	Date	Coordonnées GPS (RGF 93)	Occupation du sol	Profondeur moy. horizon rédoxique (cm)	Profondeur moy. horizon réductique (cm)	Profondeur totale (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Type de sol	Sol humide	Photos
									la nature humide de la zone.	
33	08/08/2012	X : 352215 Y : 6694806	Ripisylve	10	-	70	V	Rédoxisol	Oui	
34	08/08/2012	X : 351853 Y : 6694722	Mégaphorbiaie	10	30	70	Vld	Réductisol	Oui	
35	08/08/2012	X : 351788 Y : 6694901	Hêtraie	25	-	70	IV	Le caractère rédoxique ne peut être confirmé qu'à partir de 80 cm.	Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.	
36	08/08/2012	X : 351726 Y : 6695071	Végétation rivulaire	10	30	70	Vld	Réductisol	Oui	

XVI.4.4. Fiches des sondages pédologiques de confortement

Les fiches suivantes présentent les caractéristiques des sondages pédologiques réalisés en 2013 sur le périphérique Nord.

A noter que les classes GEPPA sont affinées au niveau des sous-classes (a,b,c ou d) uniquement pour les sondages d'une profondeur supérieure à 80 m, profondeur à partir de laquelle cette identification est possible. Dans tous les cas, les indices d'hydromorphie ont été identifiés entre 10 et 70 cm de profondeur ce qui a permis de conclure sur le caractère humide.

La dénomination scientifique des types de sol « Réductisol » et « Rédoxisol » fait référence au Référentiel pédologique précisé dans l'annexe 1 de l'arrêté ministériel.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	37	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352208	6694799
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en lisière de boisement.



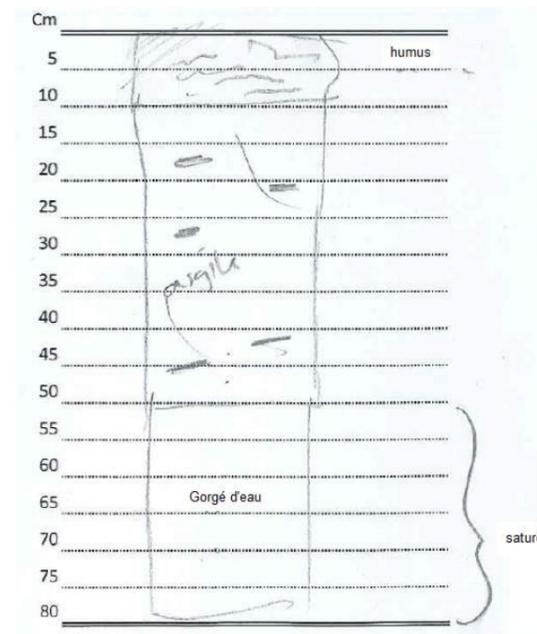
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	1	1	1	1
25-50 cm	4	1	1	2	1	2
50-75 cm	4	1	1	2	1	4
15-100 cm	-	-	-	-	-	-

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IV. Le sondage n'ayant pas permis de vérifier le caractère réductique au-delà de 80 cm de profondeur, nous ne pouvons affirmer que le profil correspond à un sol de zone humide. Se référer au critère végétation pour préciser la nature humide de la zone.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	38	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352205	6694801
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : sur terrain vallonné, en forêt.



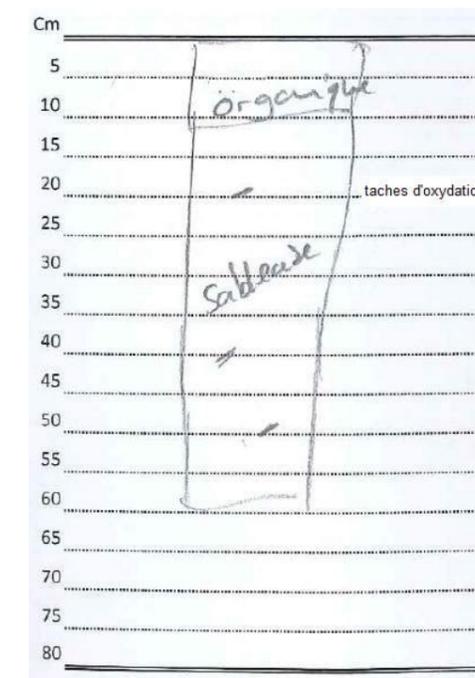
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	3	1	-	1
25-50 cm	1	1	1	1	-	1
50-75 cm	2	1	1	1	-	2
75-100 cm	-	-	-	-	-	-

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol caractéristique de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	39	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351821	6694776
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : zone humide bien présente. Pelouse humide. Les contours de la pelouse correspondent très probablement à la limite de la zone humide.



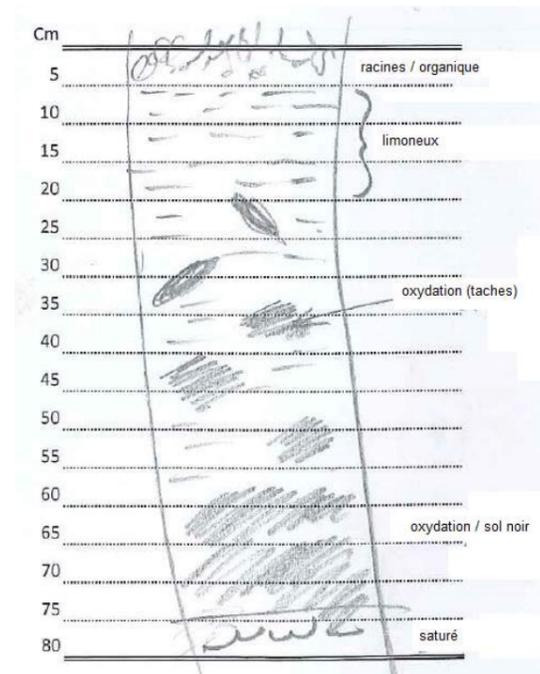
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	1	2
25-50 cm	3	2	1	2	2	2
50-75 cm	3	2	1	2	3	3
75-100 cm	3	2	1	3	4	4

Texture : 1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers: 1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines : 1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches : 1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance : 1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité : 1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVd, il s'agit d'un rédoxisol caractéristique d'un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	40	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351819	6694778
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu ouvert de type clairière, près d'un boisement.



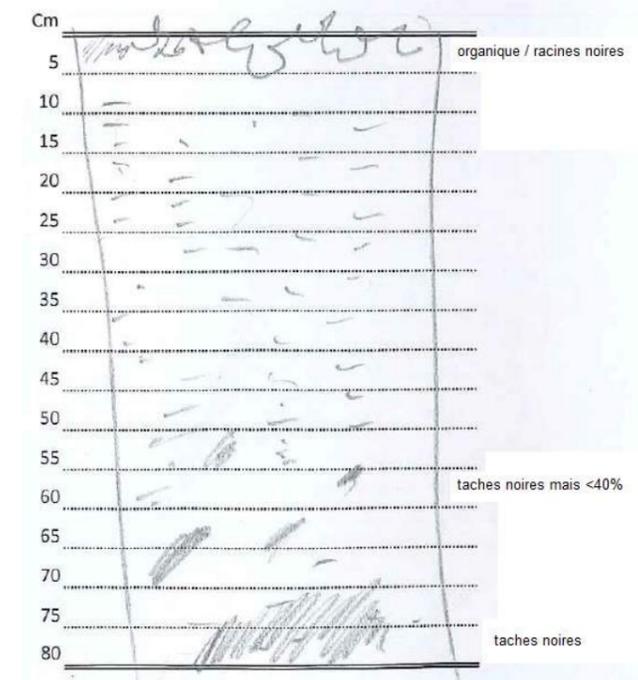
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	1	1
25-50 cm	2	1	1	1	1	1
50-75 cm	2	1	1	1	1	2
15-100 cm	3	2	1	1	1	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	41	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351841	6694788
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en lisière de boisement.



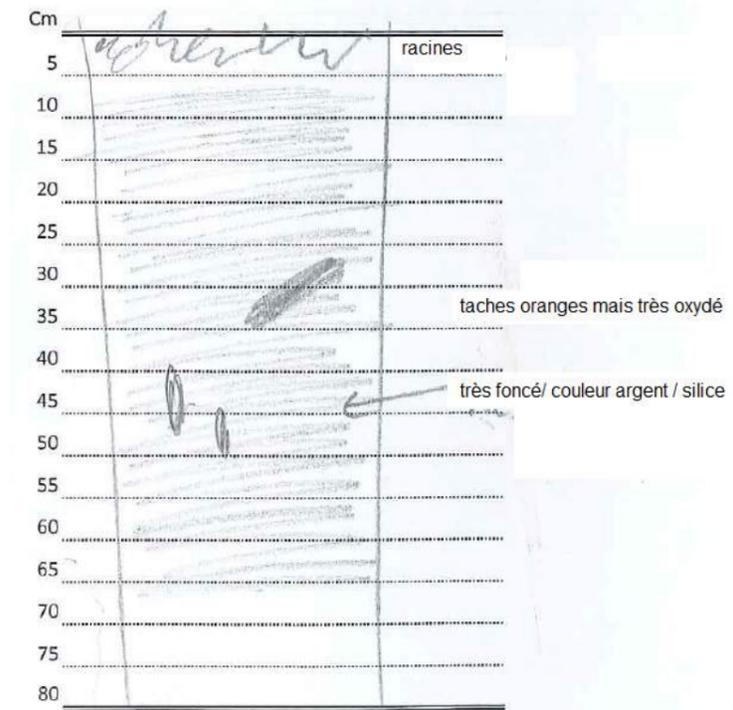
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	2	2	3
25-50 cm	3	1	1	3	4	3
50-75 cm	3	1	1	3	4	3
15-100 cm	3	1	1	3	4	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers :	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe VIId, il s'agit d'un réductisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	42	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351854	6694793
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu ouvert entouré de boisement.



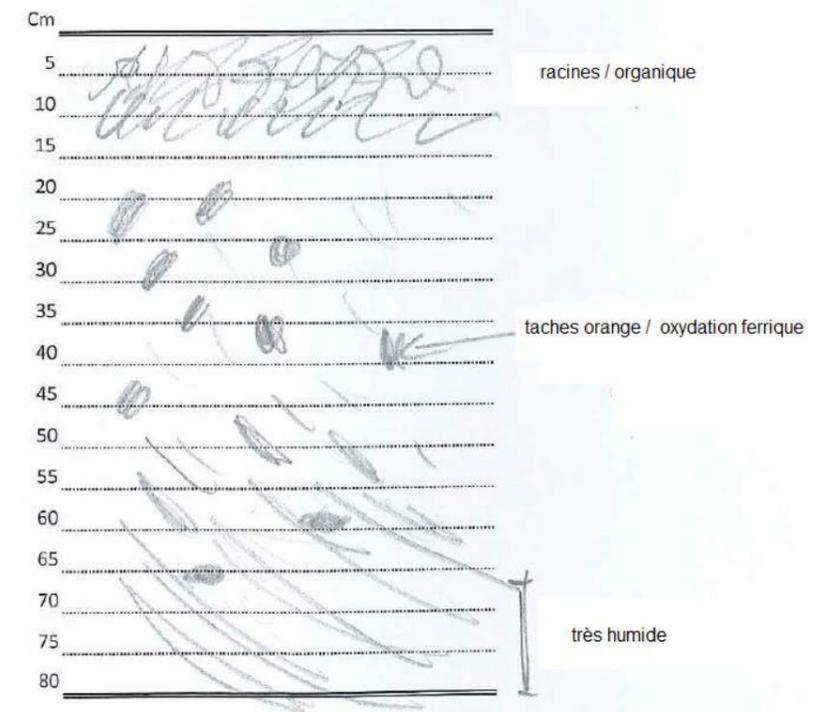
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	3	1	1	2
25-50 cm	3	1	1	2	3	2
50-75 cm	3	1	1	2	3	3
15-100 cm	3	1	1	2	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	43	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351875	6694790
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en bordure de zone humide. Sur talus.



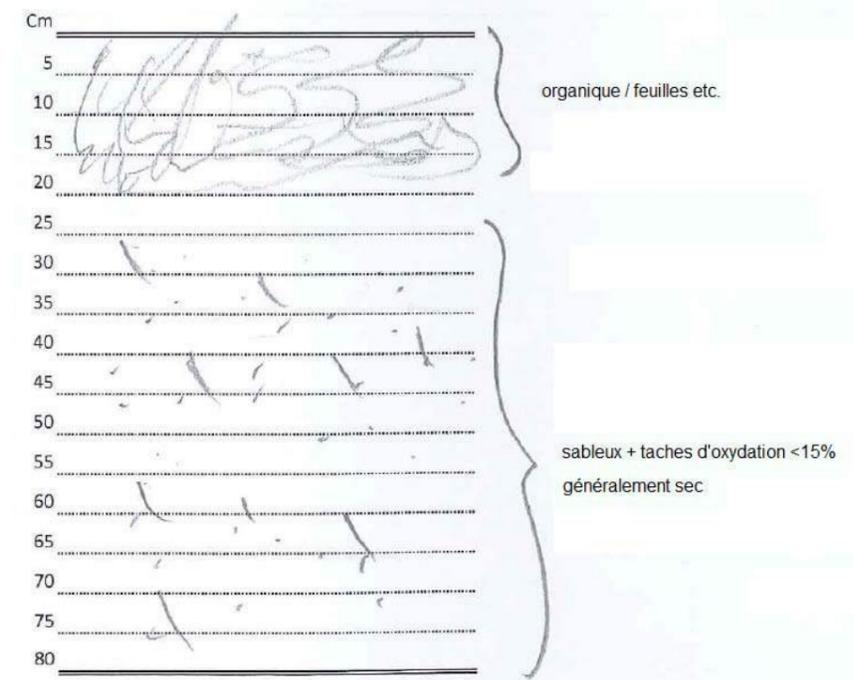
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	2	2	2	2	2	1
50-75 cm	2-3	2	1	2	2	1
15-100 cm	3	2	1	2	2	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	44	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351851	6694708
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en limite de zone d'inondation.



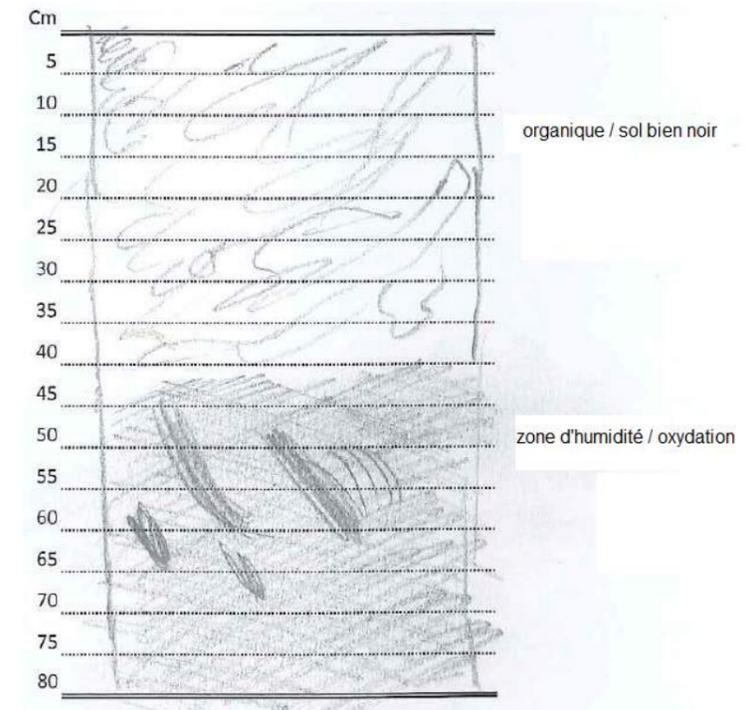
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	2	-	1
25-50 cm	1	1	2	3	-	1
50-75 cm	3	1	1	3	3	3
15-100 cm	3	3	1	3	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

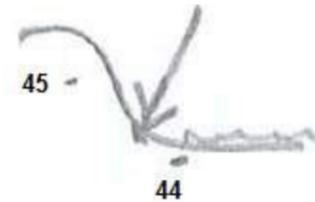
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe VI_d, il s'agit d'un réductisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	45	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351854	6694693
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : sur un talus, à 5m du point 180.



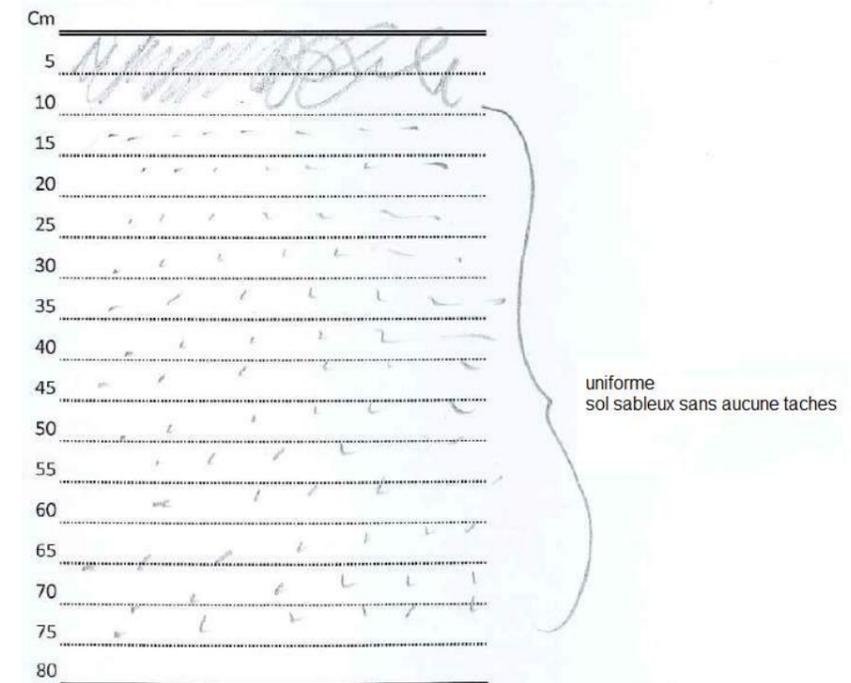
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	3	1	-	1
25-50 cm	2	1	1	1	-	1
50-75 cm	2	1	1	1	-	1
15-100 cm	2	1	1	1	-	1

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	46	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351838	6694709
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : zone inondée. Sondage non réalisé.



Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

La topographie du milieu, le cortège floristique et les conditions d'inondation permettent de conclure sur la nature humide de la zone.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	47	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351819	6694697
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu boisé.



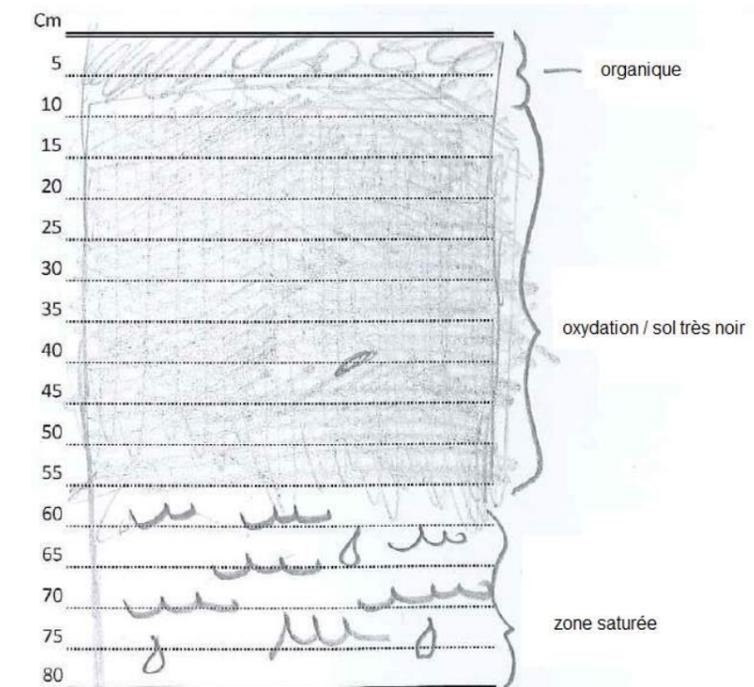
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	2	2	3	4	3
25-50 cm	4	2	1	3	4	4
50-75 cm	4	2	1	3	4	4
15-100 cm	-	-	-	3	-	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe VIId, il s'agit d'un réductisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844		
Nom de la ZH :	Vallée du Cens		
Numéro du sondage :	48 et 49 (point au niveau de la falaise rocheuse)		
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	48	351799	6695047
	49	351800	6695053
Date :	02/04/2013		
Observateur :	Martyn GEST		

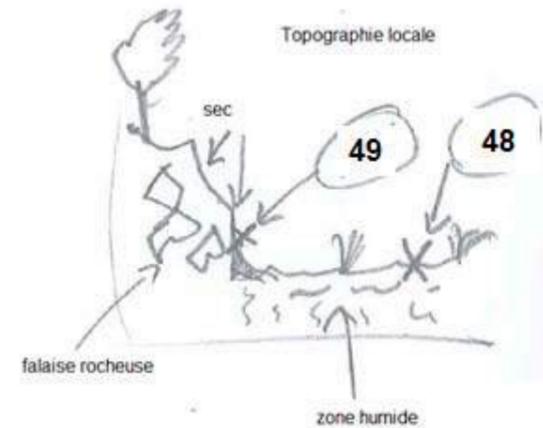
Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : Mare.

Sondage 48 :



Sondage 49 : falaise >



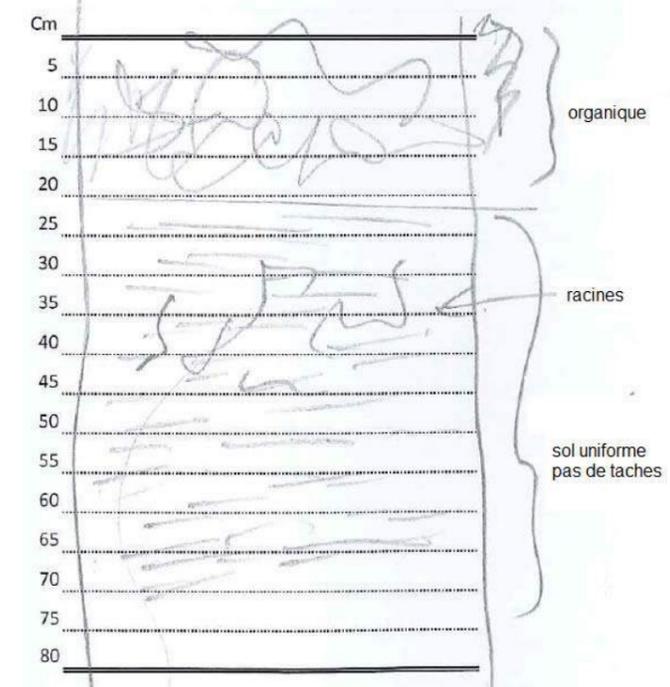
Description pédologique du sondage 48 :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	2	2	3	-	1
25-50 cm	1	2	2	3	-	1
50-75 cm	3	2	2	3	-	2
15-100 cm	3	2	1	3	-	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil du sondage 48 :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe VI_d, il s'agit d'un réductisol, caractéristique de sol de zone humide.



Point 49 : pas de sondage, le point étant situé sur une falaise.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	50	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351680	6695039
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu ouvert.



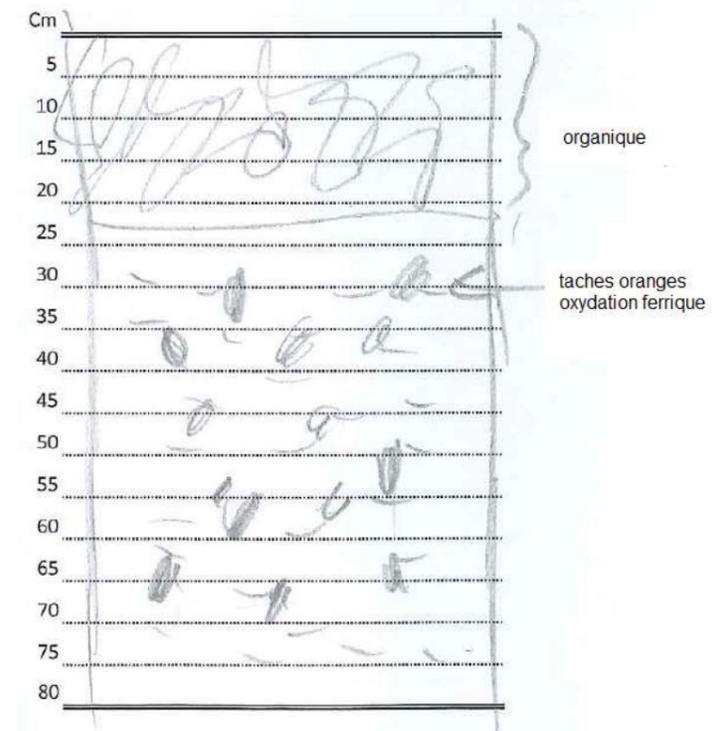
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	3	1	2	2	2	2
25-50 cm	3	1	1	2	4	2
50-75 cm	3	2	1	2	4	3
15-100 cm	3	2	1	2	4	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

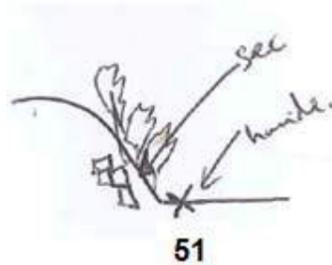
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	51	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351696	6695074
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : zone d'inondation. Sondage non-réalisable compte-tenu du contexte hautement rocheux. Le point 51 correspond à la limite de la zone humide définie d'après le changement de topographie.



Description pédologique : pas de sondage pédologique.

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Le point n'est pas typique d'un milieu humide.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	52	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351561	6695108
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu agricole.



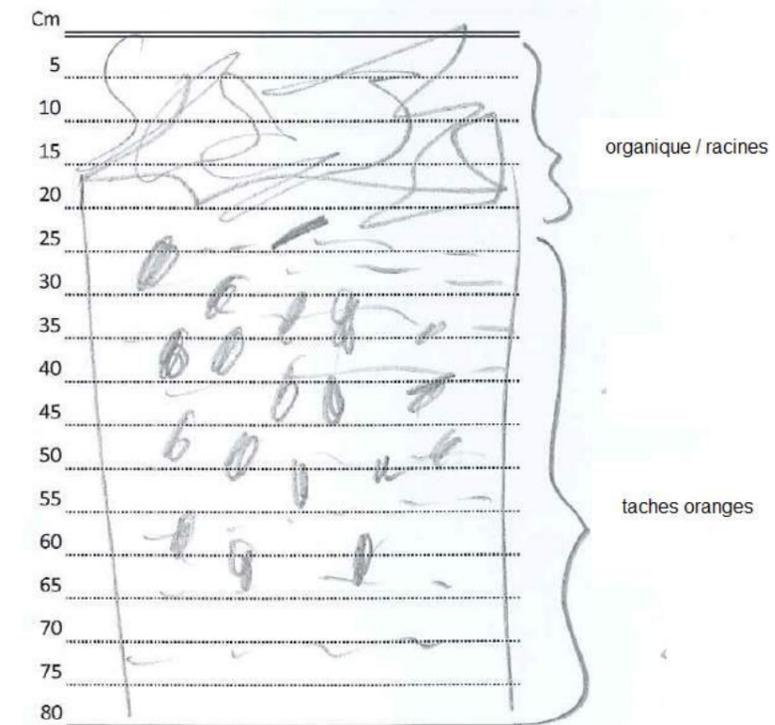
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	2
25-50 cm	3	2	1	2	4	2
50-75 cm	3	2	1	2	4	3
15-100 cm	3	2	1	2	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide..



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	53	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351557	6695117
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : zone non-humide. Le sol rocheux au-delà de 60 cm de profondeur n'a pas permis de réaliser un sondage pédologique profond.



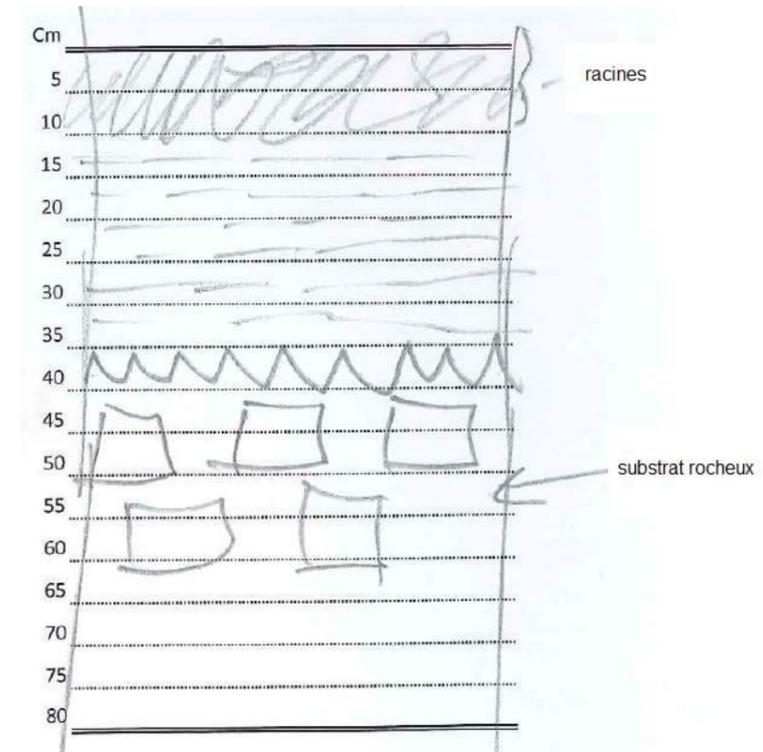
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1-	-	1
25-50 cm	1	2	2	1-	-	1
50-75 cm	<= Rocheux =>					
15-100 cm	<= Rocheux =>					

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	54	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351415	6695055
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : boisement.



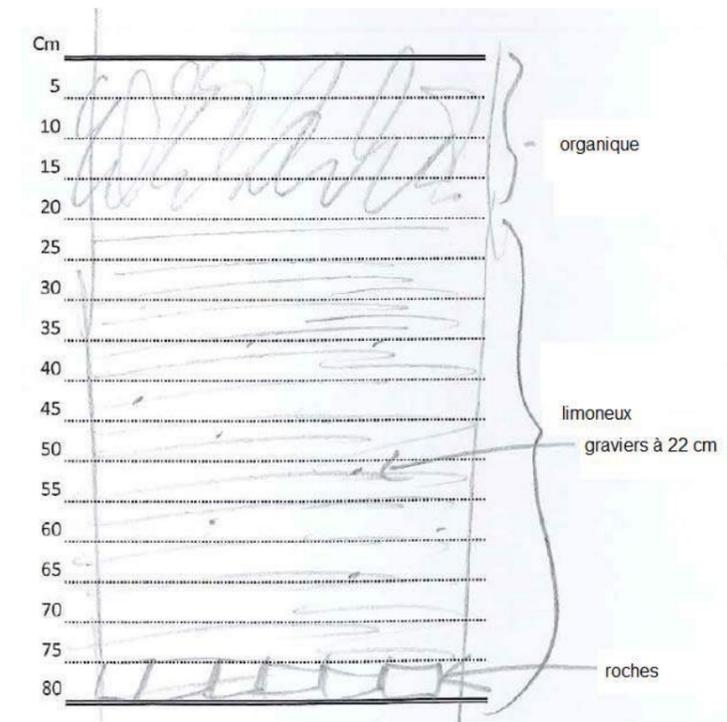
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	1	2	3	1	-	1
50-75 cm	3	2	2	1	-	2
15-100 cm	3	2	1	1	-	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	55	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351431	6695038
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage :



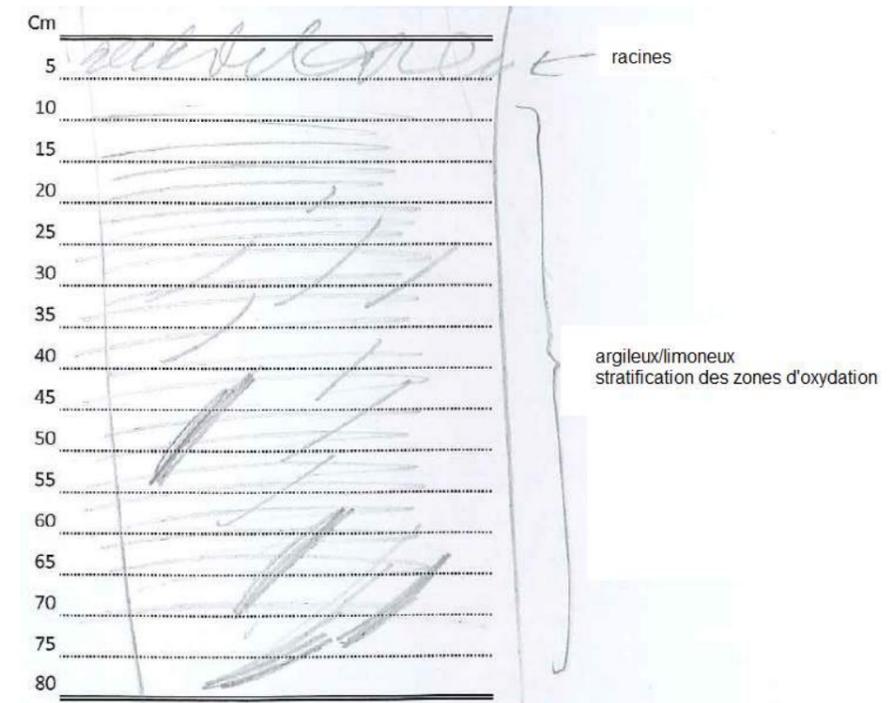
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	2
25-50 cm	3	1	1	2	1	3
50-75 cm	3	1	1	2	2	3
15-100 cm	3	1	1	2	3	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide..



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	56	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351462	6695016
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : boisement relativement ouvert.



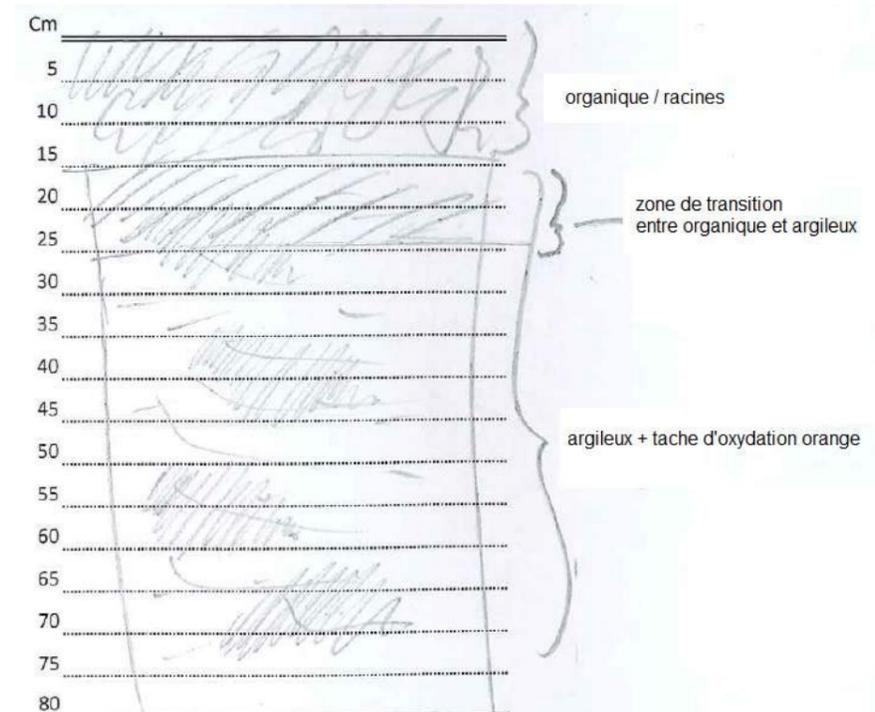
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	2	-	2
25-50 cm	1-2	1	1	2	3	3
50-75 cm	4	1	1	3	4	4
15-100 cm	4	1	1	3	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe VIc, il s'agit d'un réductisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	57	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351346	6695022
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu ouvert, adjacent à un boisement.



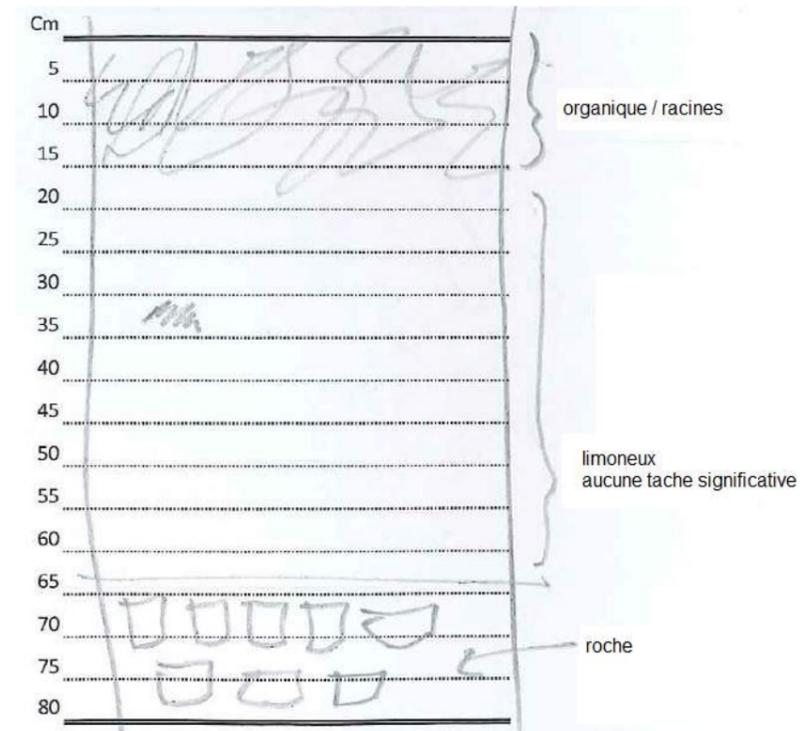
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	2	2	1	2	1	1
50-75 cm	3	2	1	1	-	1
15-100 cm	-	-	-	-	-	-

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	58	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351352	6694997
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : pelouse. Sondage révélateur de zone humide.



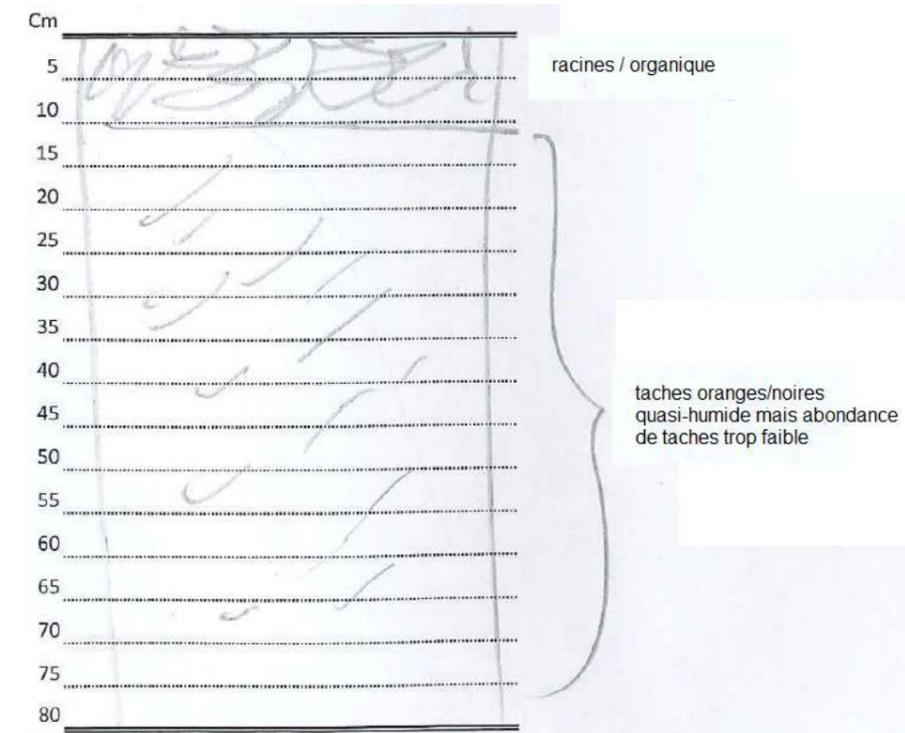
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	1	2
25-50 cm	3	1	1	2	2	2
50-75 cm	3	1	1	2	3	3
15-100 cm	3	1	1	2	3	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide..



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	59	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351354	6694975
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : prairie proche du ruisseau du Cens..



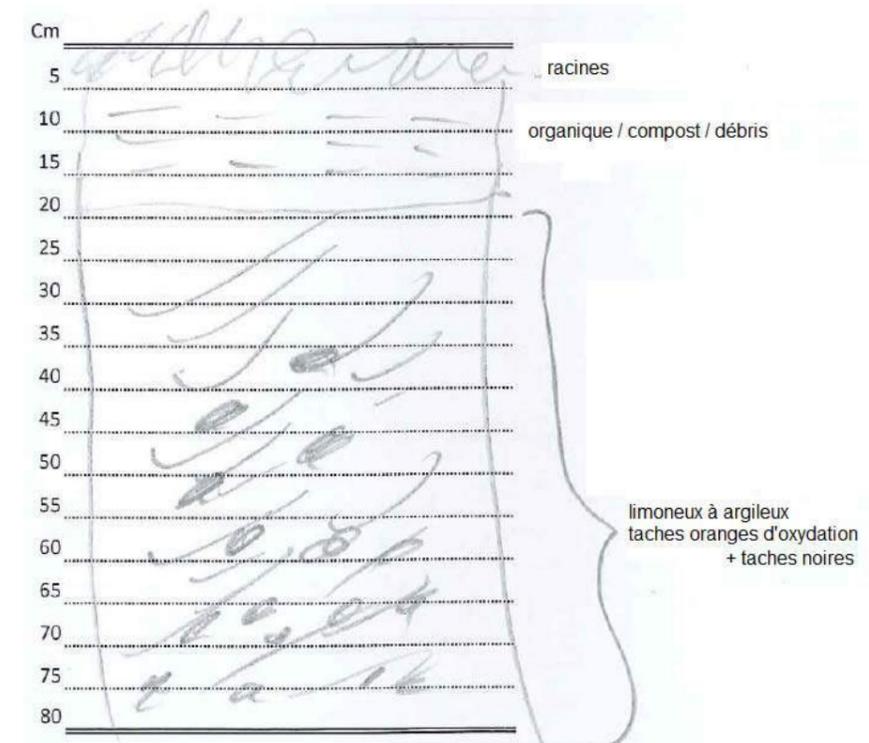
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	2	-	2
25-50 cm	3	1	1	2	2	3
50-75 cm	4	1	1	2	3	3
15-100 cm	4	1	1	2	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	60	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351264	6695086
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : zone d'inondation.



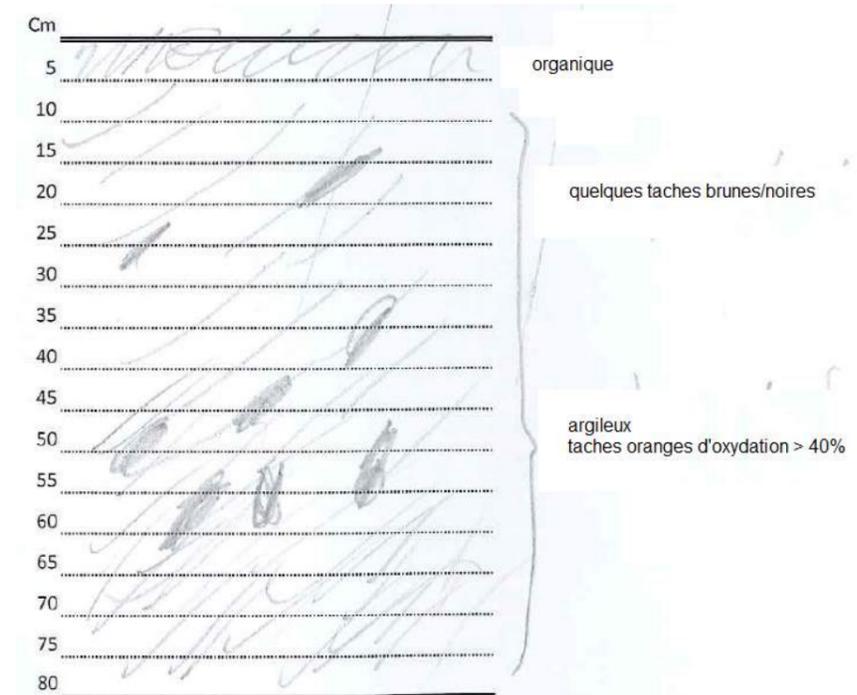
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	2	-	2
25-50 cm	4	1	3	2	2	3
50-75 cm	4	1	1	2	4	3
15-100 cm	4	1	1	2	4	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

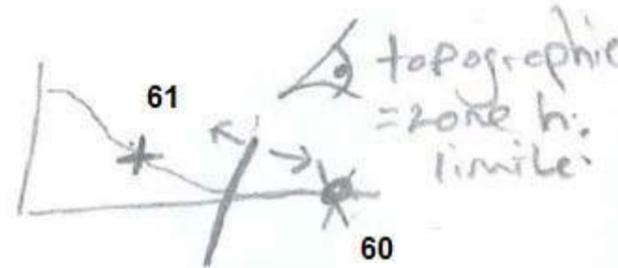
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	61	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351265	6695110
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en lisière de boisement sur talus.



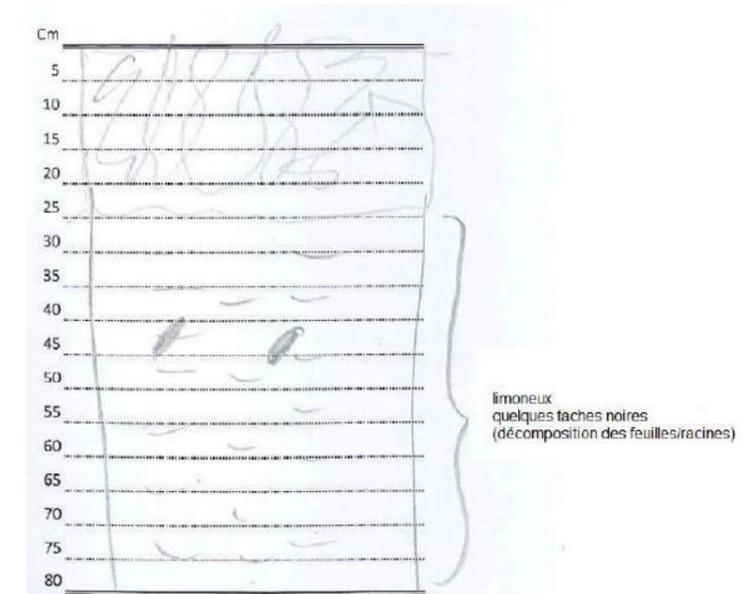
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	3	2	3	1	-	1
50-75 cm	3	1	3	2	1	2
15-100 cm	3	1	1	2	1	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

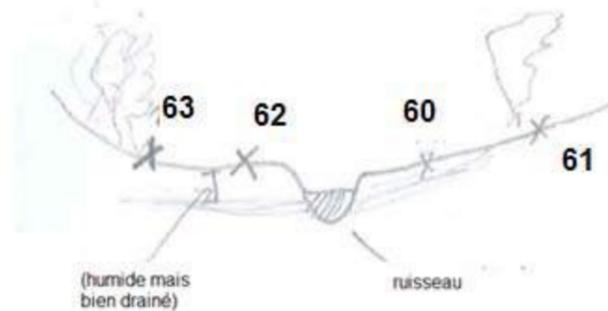
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	62	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351243	6695058
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : à côté du ruisseau du Cens. Sol humide mais bien drainé par le ruisseau à côté.



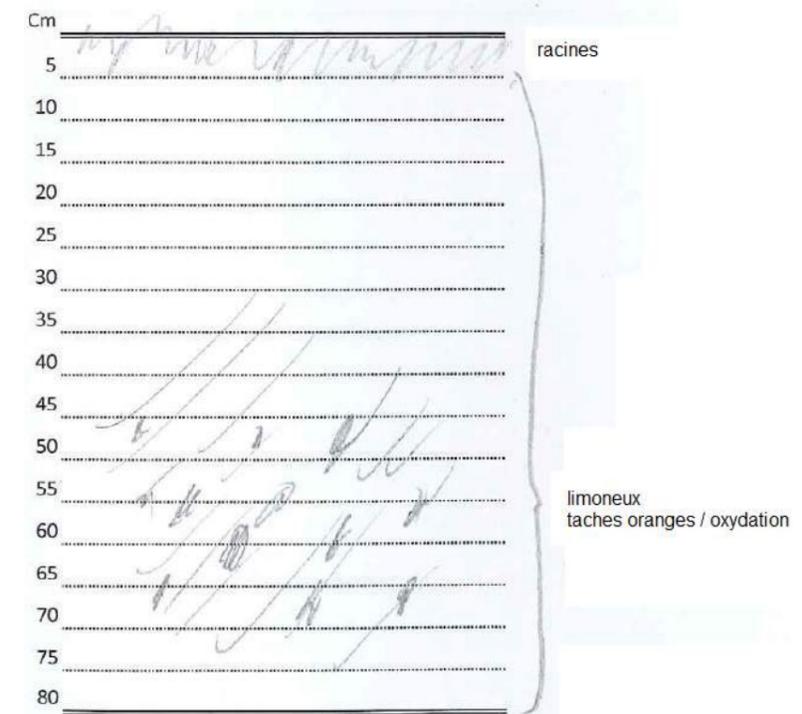
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1-3	-1	2	2	-	2
25-50 cm	3	-1	1	2	2	3
50-75 cm	3	-1	1	2	3	3
15-100 cm	3	-1	1	2	3	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

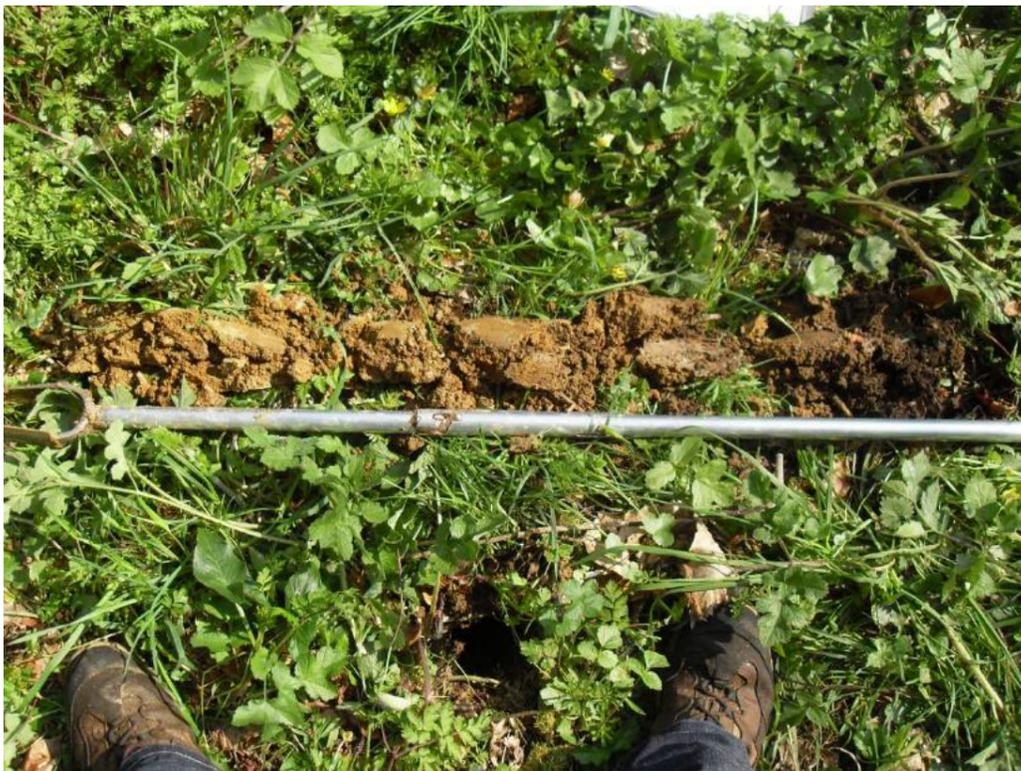
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	63	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351222	6695064
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en haut d'un talus près du ruisseau du Cens. En lisière d'un boisement/bosquet.



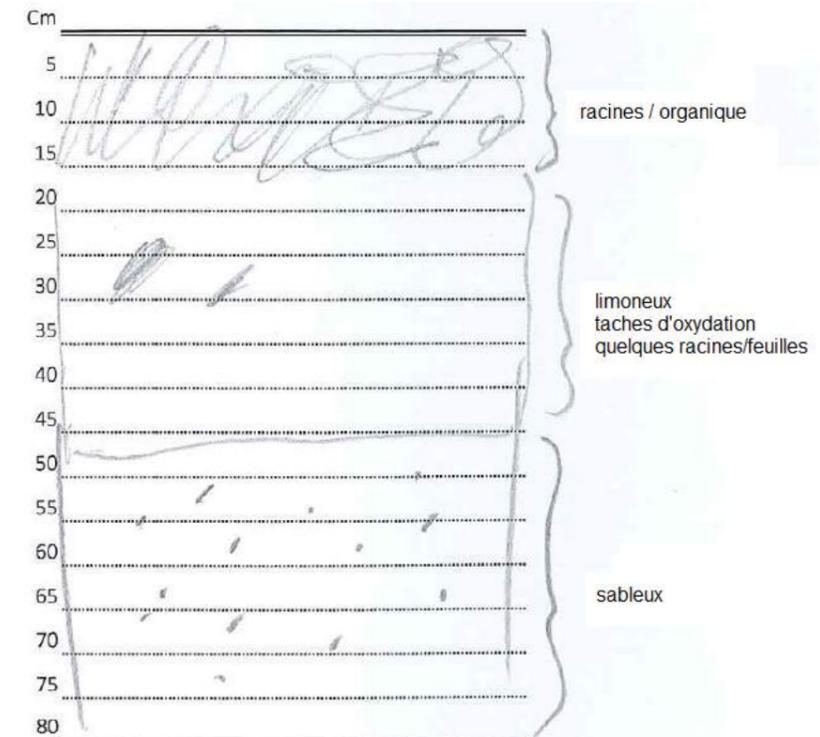
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	1	1
25-50 cm	3	1	3	1	1	1
50-75 cm	2	2	1	1	-	1
15-100 cm	2	2	1	1	-	1

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	64	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352501	6694688
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : terrain agricole.



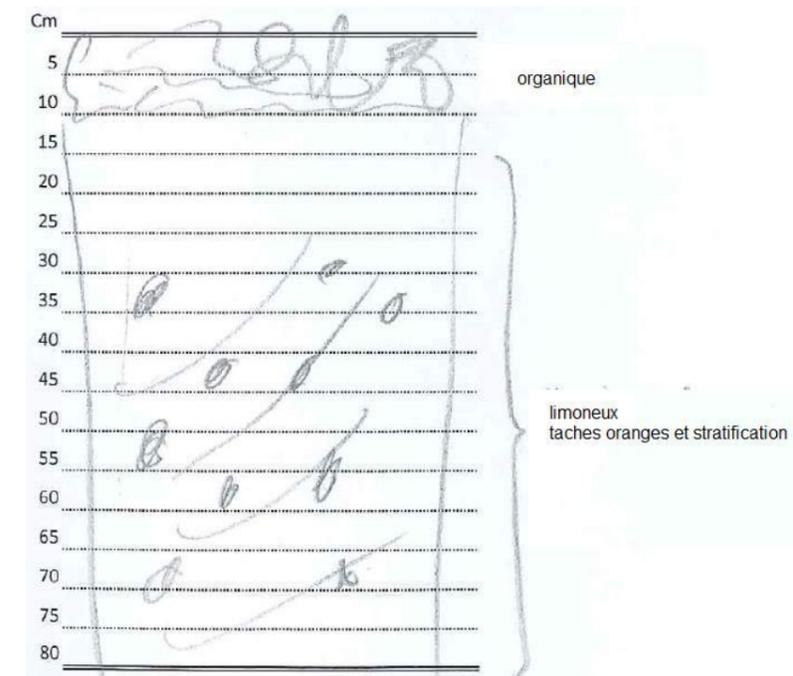
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	2
25-50 cm	3	1	1	2	3	3
50-75 cm	3	1	1	2	4	3
15-100 cm	3	1	1	2	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

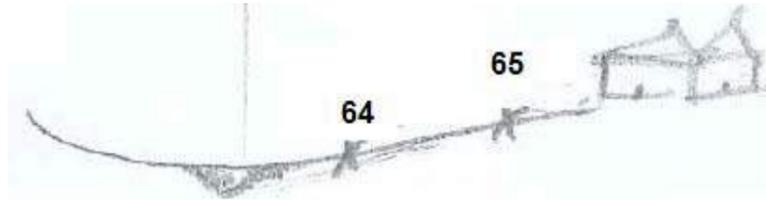
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide..



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	65	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352482	6694677
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : point légèrement plus haut que le précédent (64) :



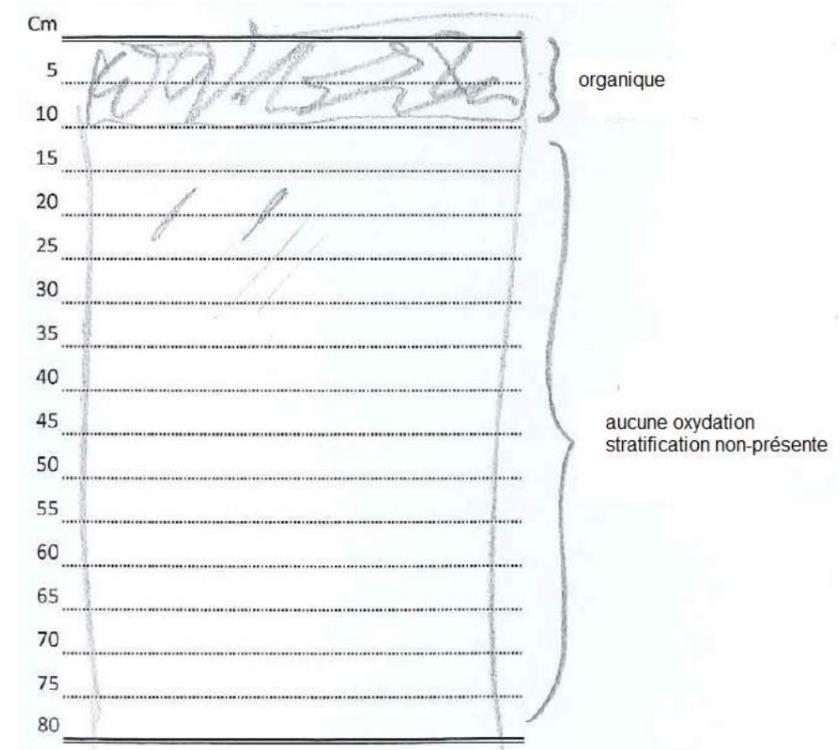
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	2	2	1	-	1
25-50 cm	1	1	1	2	1	1
50-75 cm	2	1	1	2	1	2
75-100 cm	2	1	1	1	1	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVb, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide..



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	66	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352471	6694658
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : pelouse humide sur un vallonement.



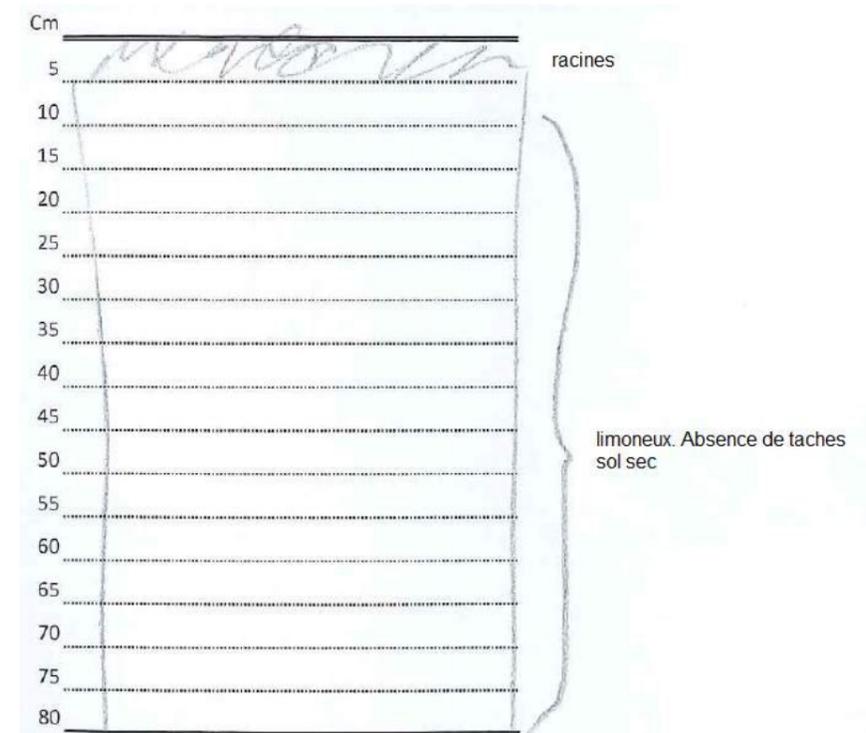
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	3	2	1	1	-	1
50-75 cm	3	2	1	1	-	1
15-100 cm	3	1	1	1	-	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

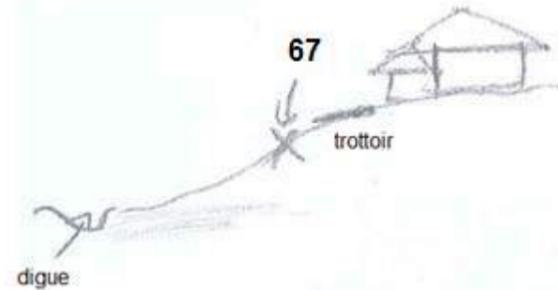
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	67	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352559	6694708
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : pelouse quasi-humide.



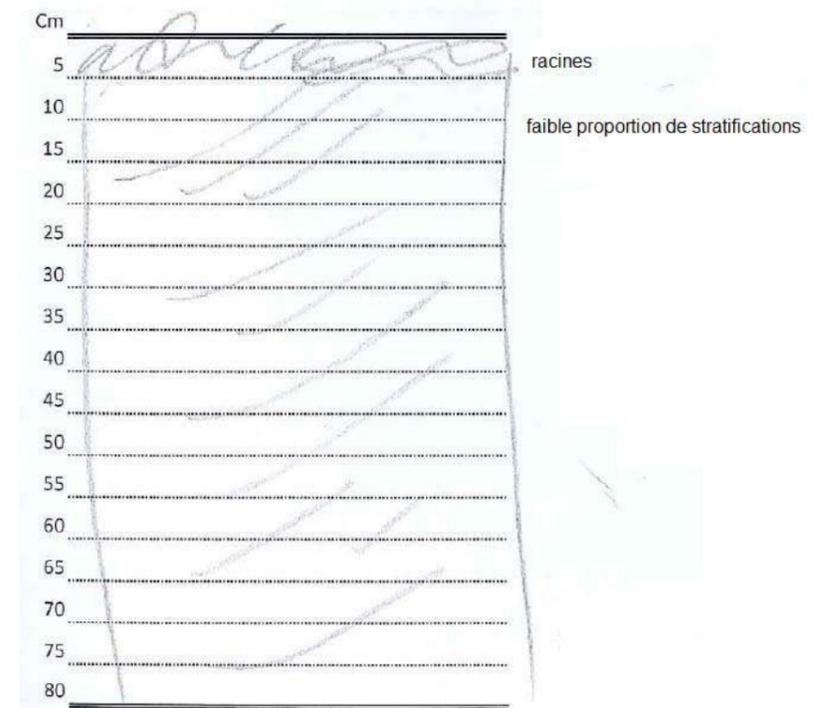
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	1	1
25-50 cm	3	1	1	2	2	2
50-75 cm	3	2	1	2	2	2
15-100 cm	3	2	1	2	2	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide..



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	68	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352535	6694686
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : sondage très proche du ruisseau du Cens. Le sol y est drainé mais la végétation indique que le secteur est humide. Le sondage pédologique ne permet pas de conclure de façon définitive sur le caractère humide du sol en ce point, mais la végétation confirme le caractère humide.



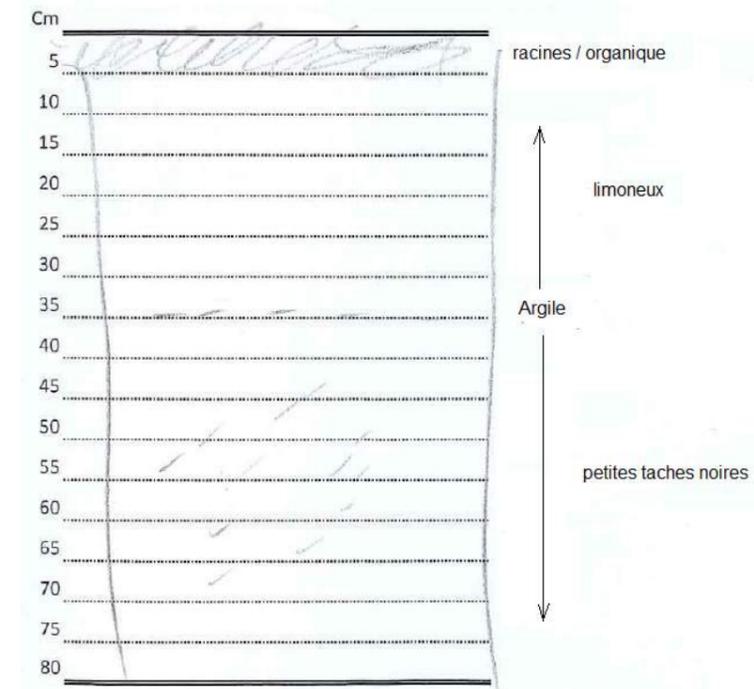
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	2
25-50 cm	3	1	1	2	1	2
50-75 cm	4	1	1	2	1	2
15-100 cm	4	1	1	2	1	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe IVc, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide..



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	69	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352356	6694787
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en haut d'un talus.



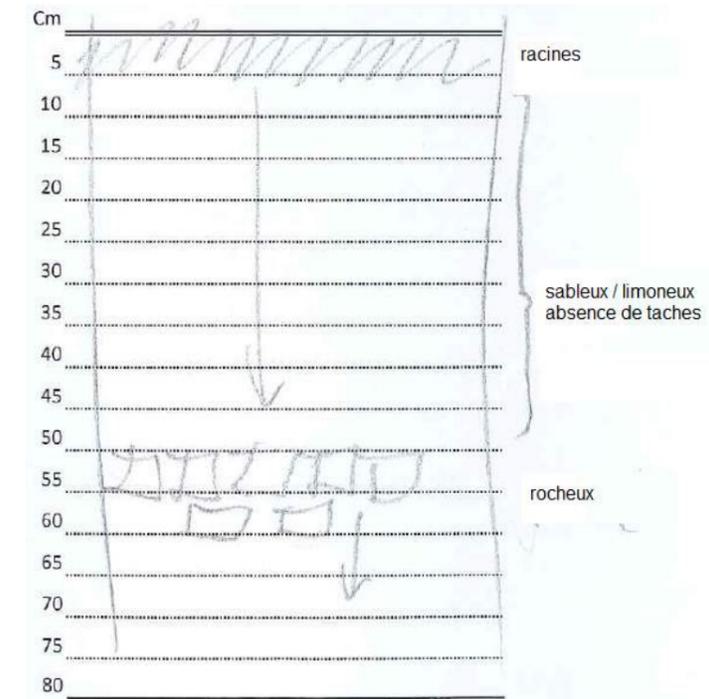
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	2	2	1	1	-	1
50-75 cm	2	2	1	1	-	1
15-100 cm	-	-	-	-	-	-

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	70	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352369	6694782
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : non loin du ruisseau du Cens.



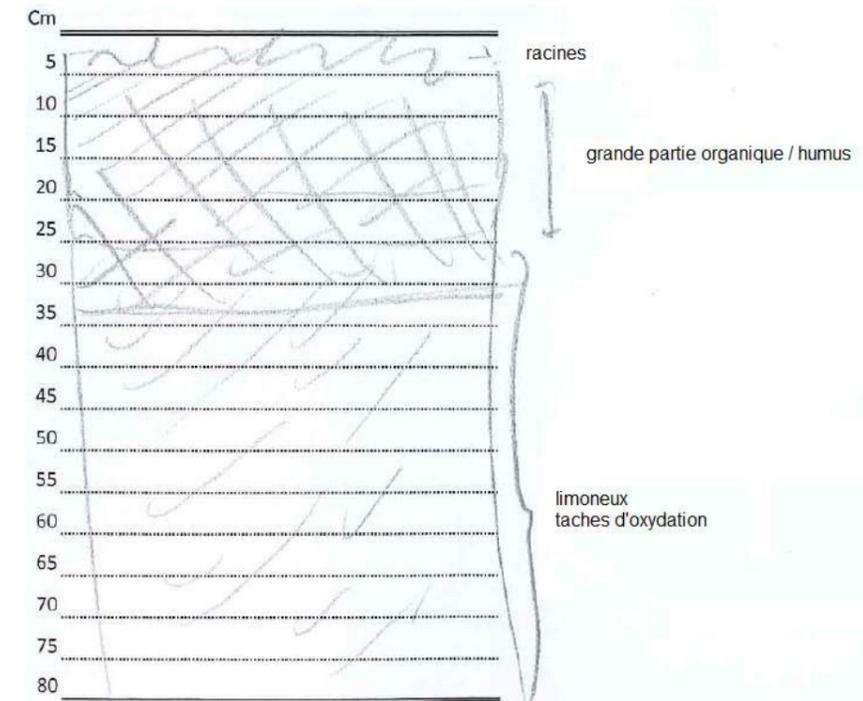
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	2	4	1
25-50 cm	1	1	1	2	2	2
50-75 cm	3	1	1	2	3	2
15-100 cm	3	1	1	2	4	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	71	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352249	6694842
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : au bord du Cens.



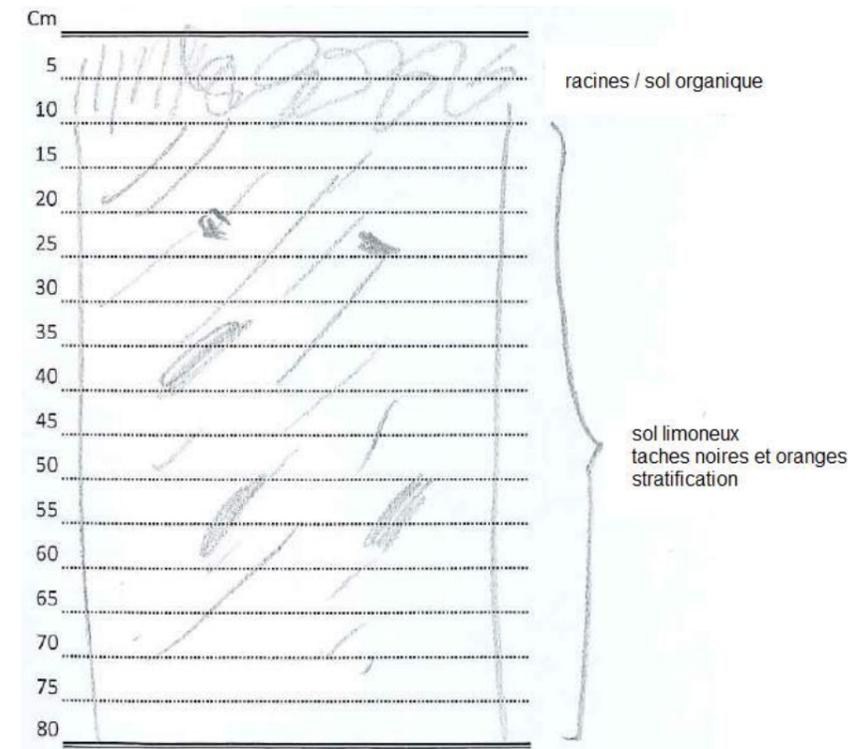
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	2	4	2
25-50 cm	3	1	1	2	3	3
50-75 cm	3	1	1	2	3	3
15-100 cm	3	1	1	2	3	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	72	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352275	6694890
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en haut d'un talus.



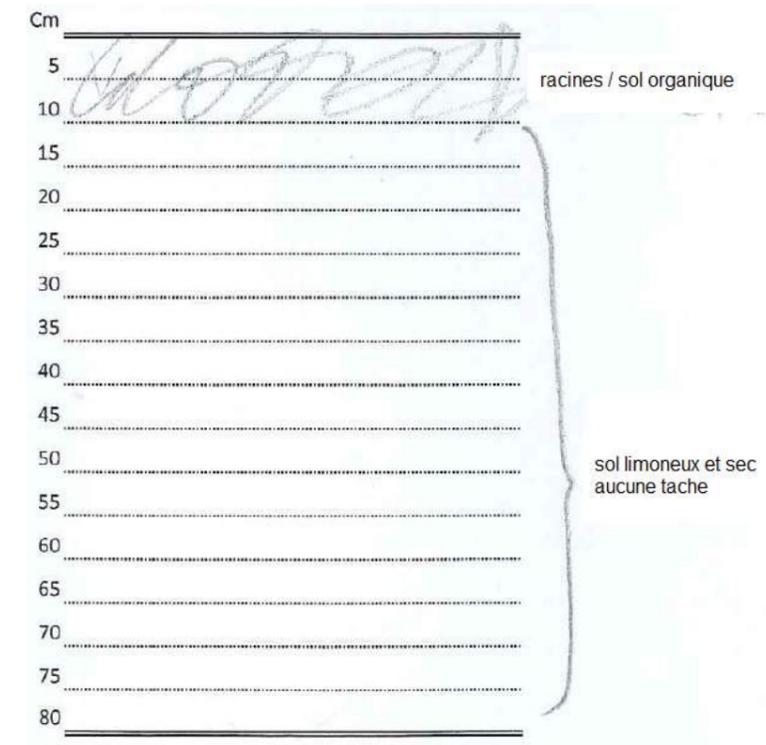
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	3	1	1	1	-	1
50-75 cm	3	1	1	1	-	1
15-100 cm	3	1	1	1	-	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

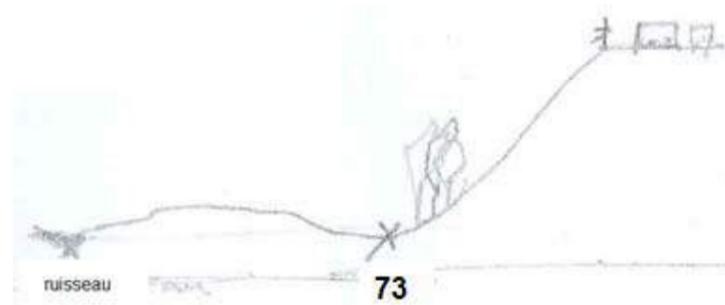
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	73	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352171	6694953
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en pied de remblai du périphérique. Sol révélateur de zone humide, du fait de la topographie. Ce point est situé en limite de zone humide.



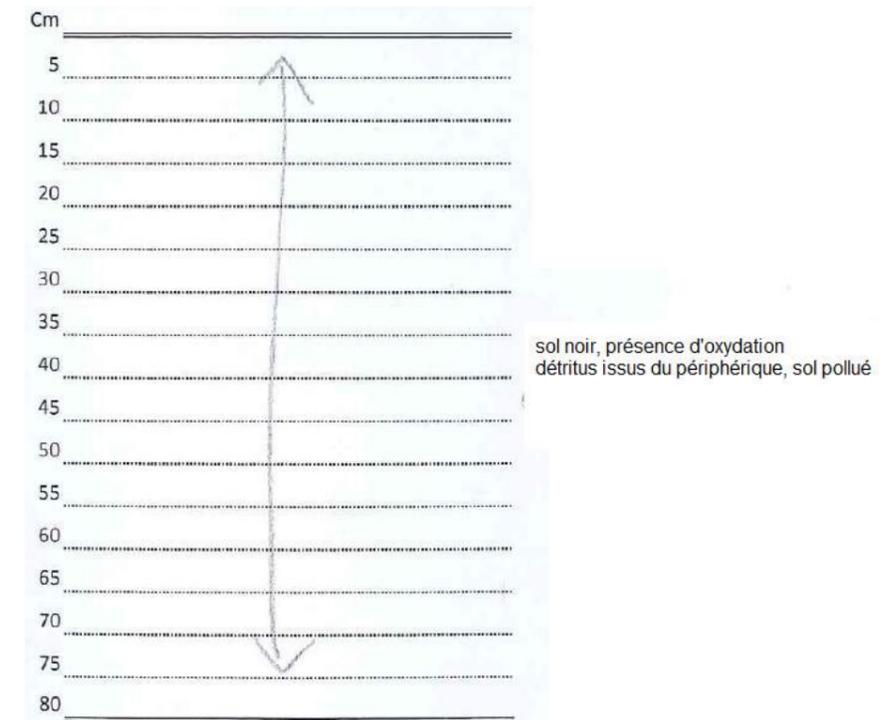
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	1	1	4	2
25-50 cm	1	1	1	1	4	4
50-75 cm	2	1	1	1	4	4
15-100 cm	-	-	-	-	-	-

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	74	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352165	6694922
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : berges du ruisseau du Cens.



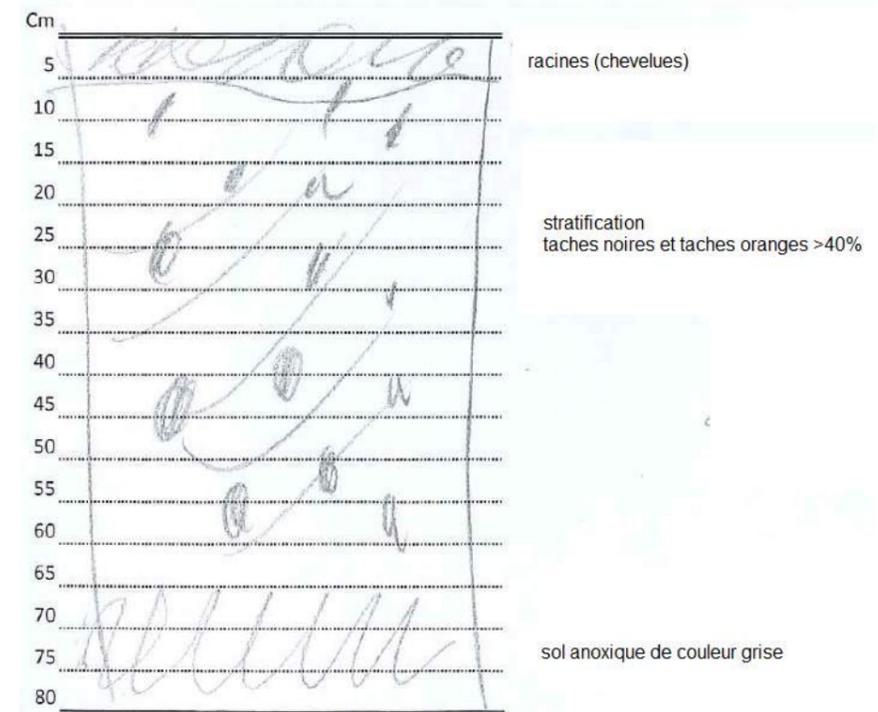
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	3	-	1	2	1	2
25-50 cm	4	-	3	2	3	3
50-75 cm	4	-	3	2	4	3
15-100 cm	4	-	1	2	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	75	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	352091	6694929
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : Le point se situe en zone inondée.



Description pédologique : pas de sondage réalisé.

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

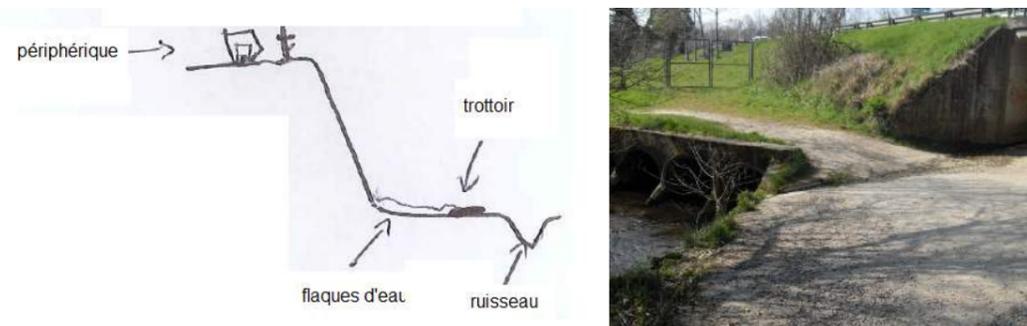
Profil :

La topographie du milieu, le cortège floristique et les conditions d'inondation permettent de conclure sur la nature humide de la zone.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	76	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351928	6694903
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : flaques d'eau créées par le remblai du périphérique.



Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	-	2	2	3	2
25-50 cm	4	-	1	2	3	2
50-75 cm	4	-	1	2	3	3
15-100 cm	4	-	1	2	3	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe Vb, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	77	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351633	6694914
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage :



Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Le point n'est pas typique d'une zone humide.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	78	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351598	6694928
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : sur une colline à proximité de l'infrastructure.

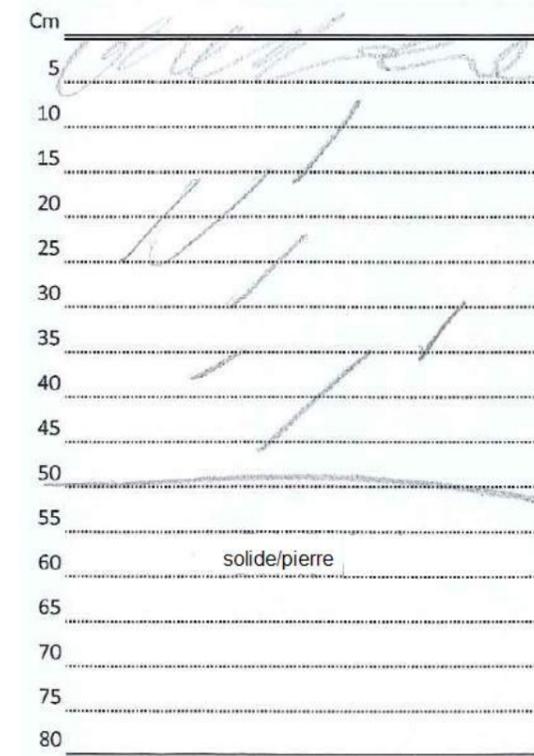
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	1	2	2	2
25-50 cm	4	1	1	2	2	2
50-75 cm	4	1	1	2	2	2
15-100 cm	-	-	-	-	-	-

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique correspond à la classe V, il s'agit d'un rédoxisol, caractéristique de sol de zone humide. Refus à partir de 60 cm.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	79	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351601	6694949
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu ouvert et sec



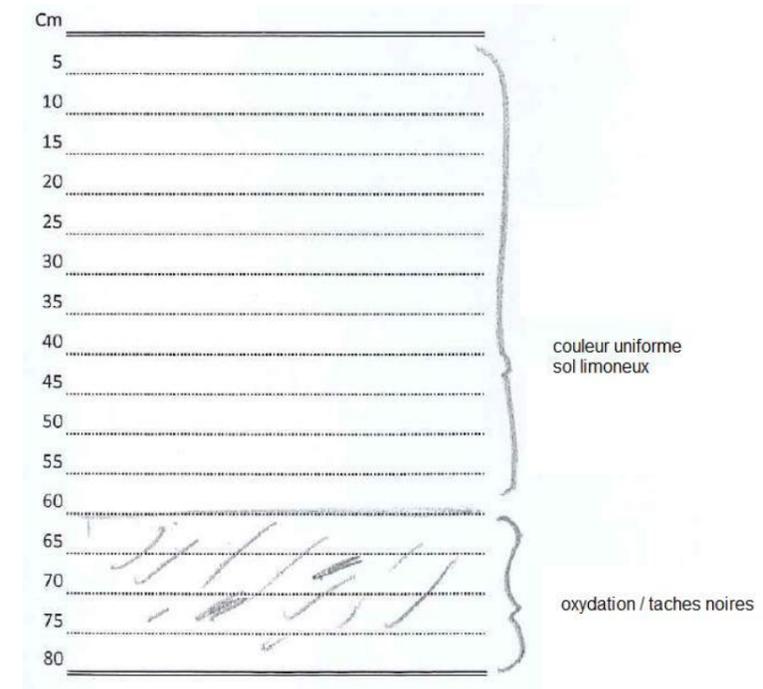
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	3	1	1	1	-	1
25-50 cm	3	1	1	1	-	2
50-75 cm	3	1	1	1	-	2
15-100 cm	3	2	1	2	3	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	80	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351598	6694972
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : milieu ouvert et sec



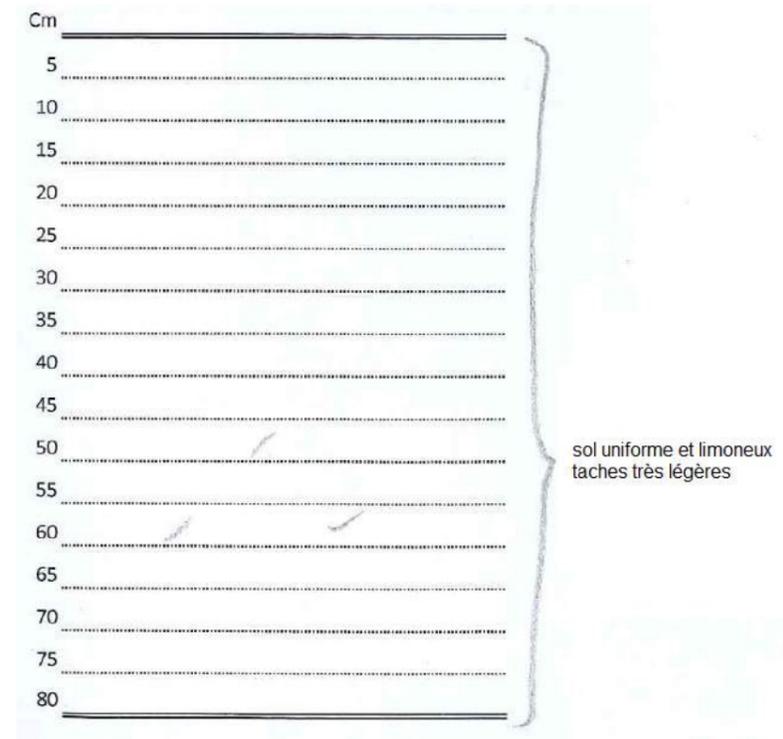
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	3	1	1	1	-	2
25-50 cm	3	1	1	1	-	2
50-75 cm	3	1	1	1	-	2
15-100 cm	3	1	1	2	1	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

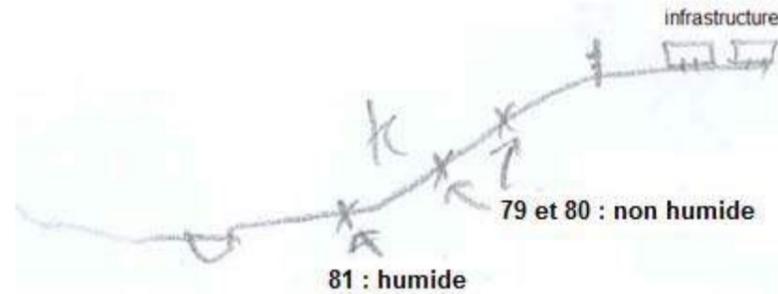
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	81	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351597	6695043
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : en bas de talus, à proximité du Cens.



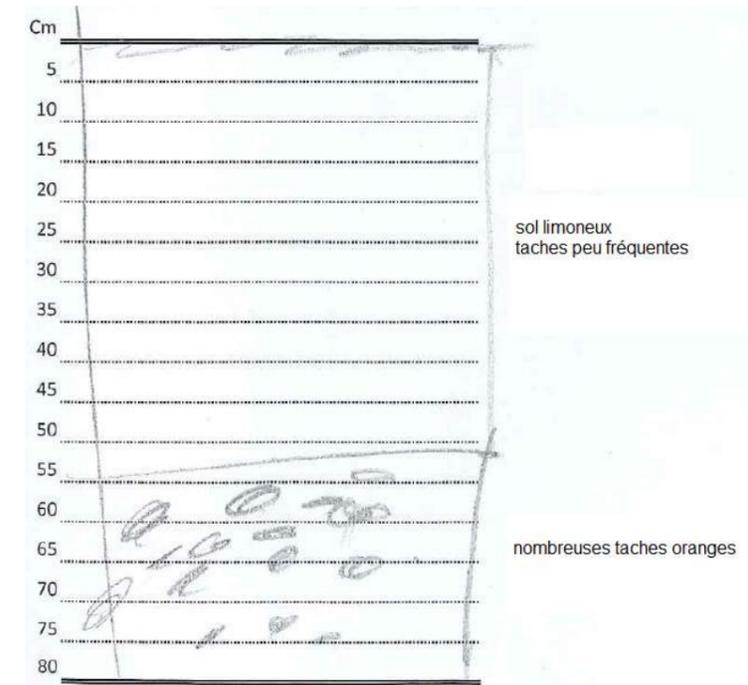
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	3	1	1	1	-	2
25-50 cm	3	1	1	1	-	2
50-75 cm	4	1	1	2	4	3
15-100 cm	4	1	1	2	4	3

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	82	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351500	6694983
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : mosaïque de pelouses et boisements.



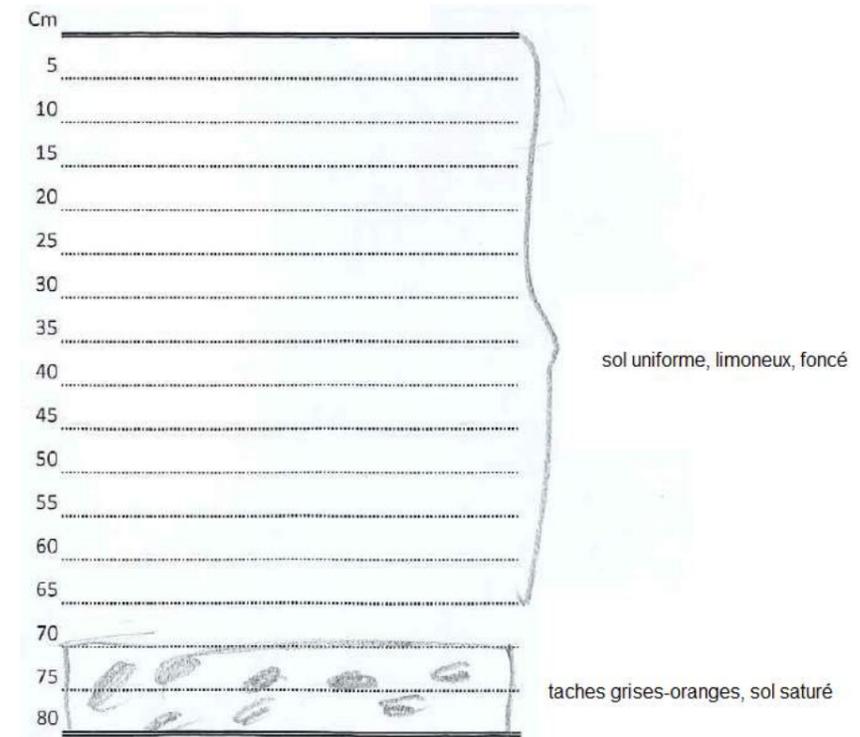
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	3	1	1	1	-	2
25-50 cm	3	1	1	1	-	2
50-75 cm	4	1	1	1	3	3
15-100 cm	4	1	1	1	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	83	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351527	6694970
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Visible
Cause de l'arrêt	



Contexte du sondage : zone en eau. Pas de sondage réalisé



Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

La topographie du milieu, le cortège floristique et les conditions d'inondation permettent de conclure sur la nature humide de la zone.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	84	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351523	6694971
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : aulnaie marécageuse. Pas de sondage réalisé



Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

La topographie du milieu, le cortège floristique et les conditions d'inondation permettent de conclure sur la nature humide de la zone.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	85	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351372	6694953
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : au bord du ruisseau du Cens. Sol bien drainé.



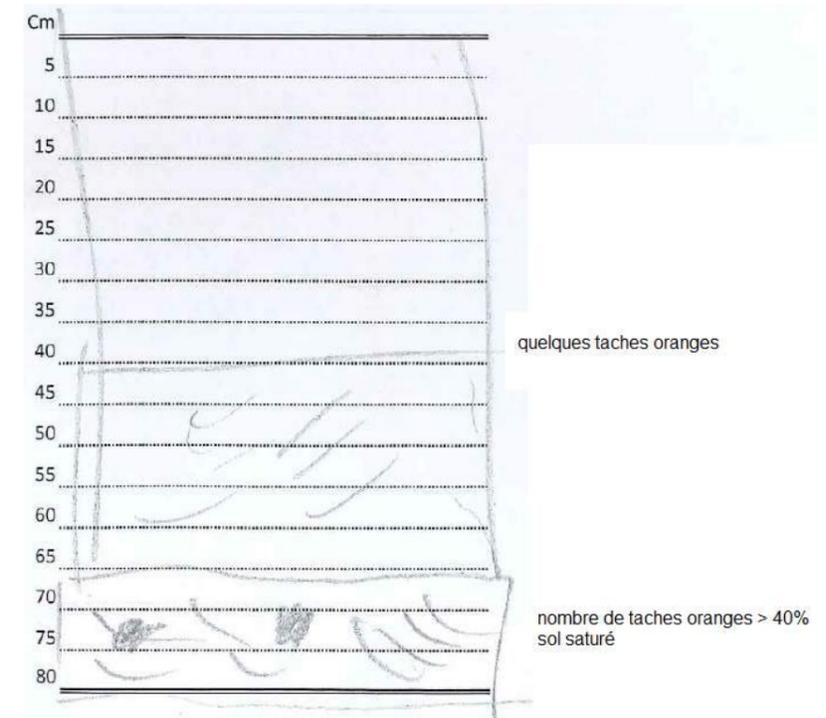
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	3	1	1	1	-	2
25-50 cm	3	1	1	1	-	2
50-75 cm	3	1	1	2	2	3
15-100 cm	4	1	1	2	4	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	86	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351380	6694911
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : aulnaie marécageuse. Pas de sondage réalisé.



Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

La topographie du milieu, le cortège floristique et les conditions d'inondation permettent de conclure sur la nature humide de la zone.

Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	87	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351362	6694911
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : boisement humide et saturé. Sondage avorté compte-tenu de la forte saturation du sol.



Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4
25-50 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4
50-75 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4
15-100 cm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

Les photos ci-dessous, révèlent des traces d'oxydation et d'horizon réductique.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	88	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351353	6694882
Date :	03/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : boisement.



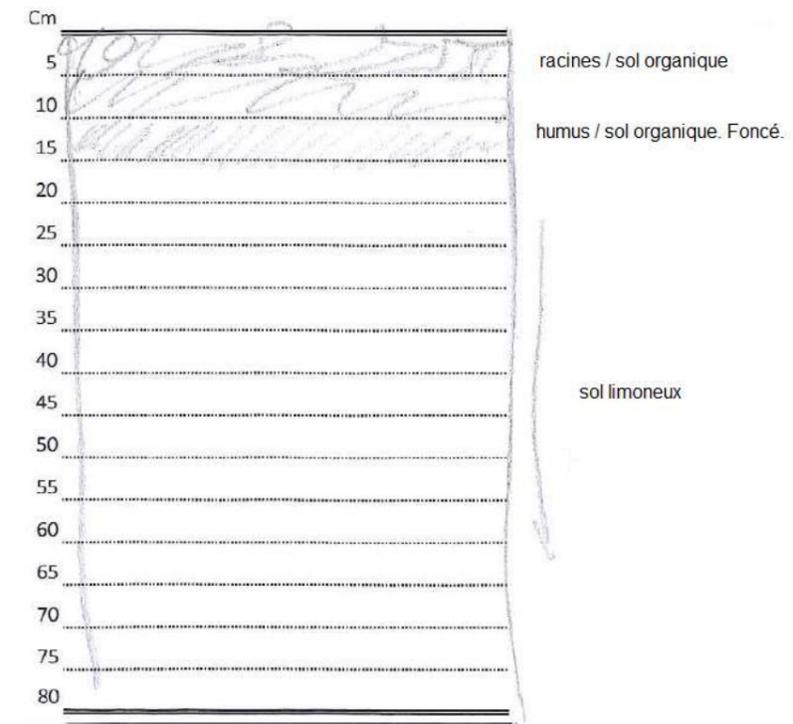
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	3	1	1	1	-	1
50-75 cm	3	1	1	1	-	1
15-100 cm	3	1	1	1	-	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

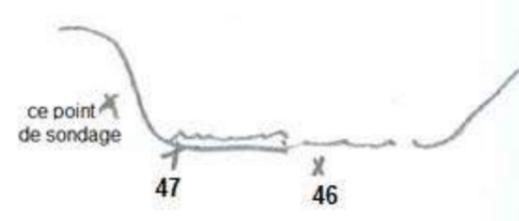
D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



Affaire:	Diagnostic environnemental du périphérique Nantais RN844	
Nom de la ZH :	Vallée du Cens	
Numéro du sondage :	89	
Coordonnées (X,Y) en RGF 93 :	351815	6694698
Date :	02/04/2013	
Observateur :	Martyn GEST	

Type	Tarière
Temps	Ensoleillé
Nappe	Non visible
Cause de l'arrêt	

Contexte du sondage : dans les bois. La zone humide commence à moins de 5m, en pied de talus.



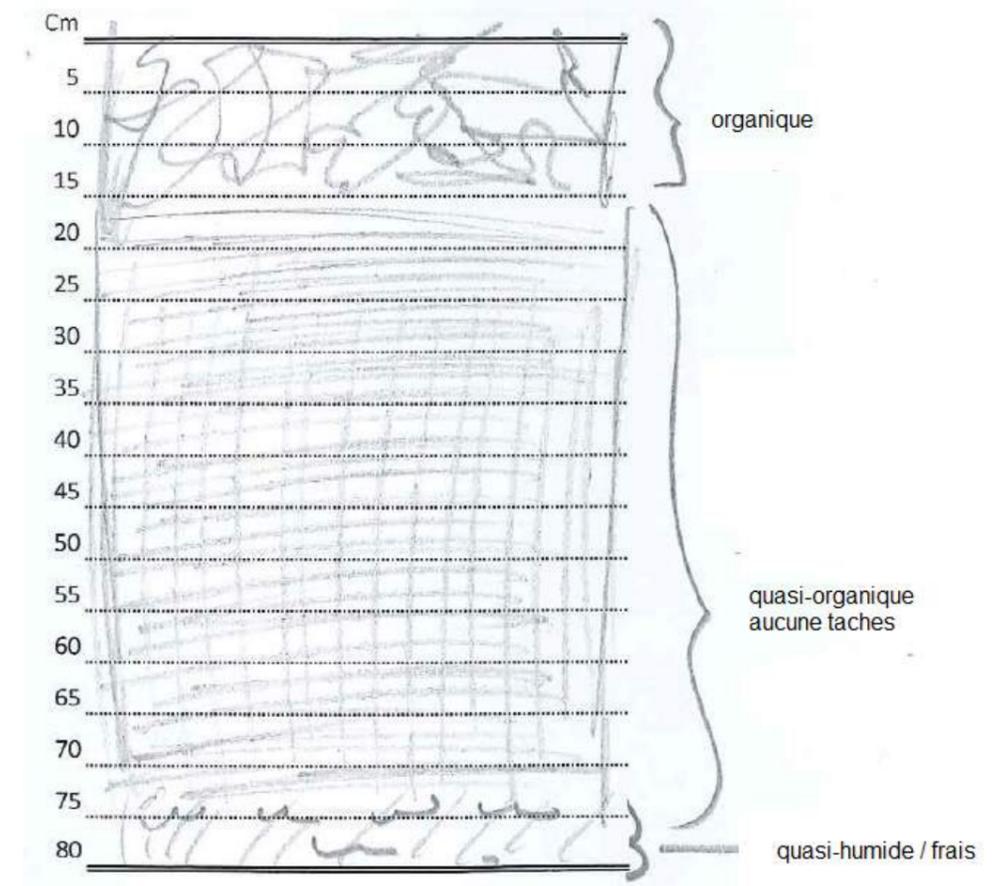
Description pédologique :

	Caractéristiques de l'horizon			Hydromorphie		
	Texture	Éléments grossiers	Racines	Taches	Abondance	Humidité
0-25 cm	1	1	2	1	-	1
25-50 cm	1	1	2	1	-	1
50-75 cm	1	1	3	1	-	1
15-100 cm	3	1	3	1	-	2

Texture :	1. organique 2. sableuse 3. limoneuse 4. argileuse	Éléments grossiers:	1. sans 2. graviers < 2 cm 3. cailloux 2 à 6 cm 4. pierres et blocs > 6 cm	Racines :	1. sans 2. chevelu 3. racines moyennes 4. racines de grande taille
Taches :	1. sans 2. oxydation 3. réduction	Abondance :	1. < 5 % 2. 5 à 15 % 3. 15 à 40 % 4. > 40 %	Humidité :	1. sec 2. frais 3. humide 4. saturé

Profil :

D'après la classification du GEPPA, le profil pédologique ne correspond pas à un sol de zone humide.



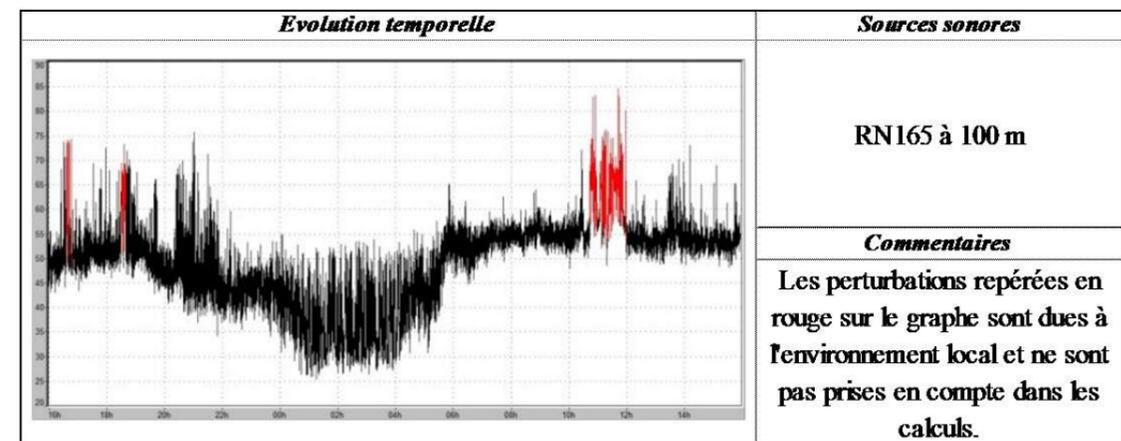
XVI.5. Fiches de mesures sonométriques

XVI.5.1. Campagne de mesures réalisée par Egis

PF1	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes		ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE	
	M. GOURDON	Le 19/06/2012	à	16:00
	69 Rue Mariotte 44700 ORVAULT	Durée: 24 h		Rez-de-Chaussé / Façade Sud



Résultats sur les périodes réglementaires					
L_{Aeq} (6h-22h):	54,3	dB(A)	L_{Aeq} (22h-6h):	45,5	dB(A)
RN165	2285	véh/h	RN165	213	véh/h
	15	% PL		22	% PL

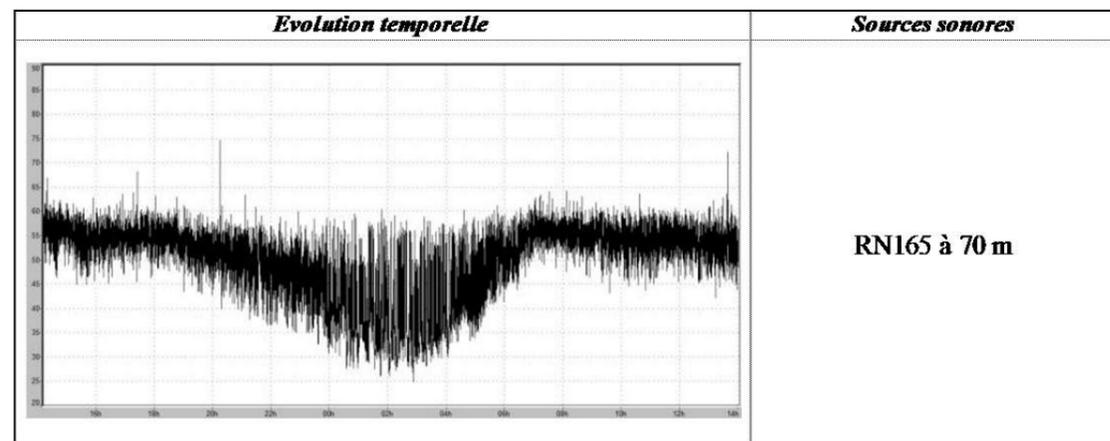


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L₉₅	L₉₀	L₅₀	L₁₀	L₅
(6h-22h)	44,9	47,1	52,7	56,1	57,2
(22h-6h)	29,3	30,8	41,2	48,7	51,4

PF2	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
M. MARTIN	Le 18/06/2012 à 14:00	
58 Rue Snellius	Durée: 24 h	
44700 ORVAULT	Rez-de-Chaussé / Façade Sud	



Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	54,7	dB(A)	LAeq (22h-6h):	47,4	dB(A)
RN165	2245	véh/h	RN165	206	véh/h
	16	% PL		26	% PL

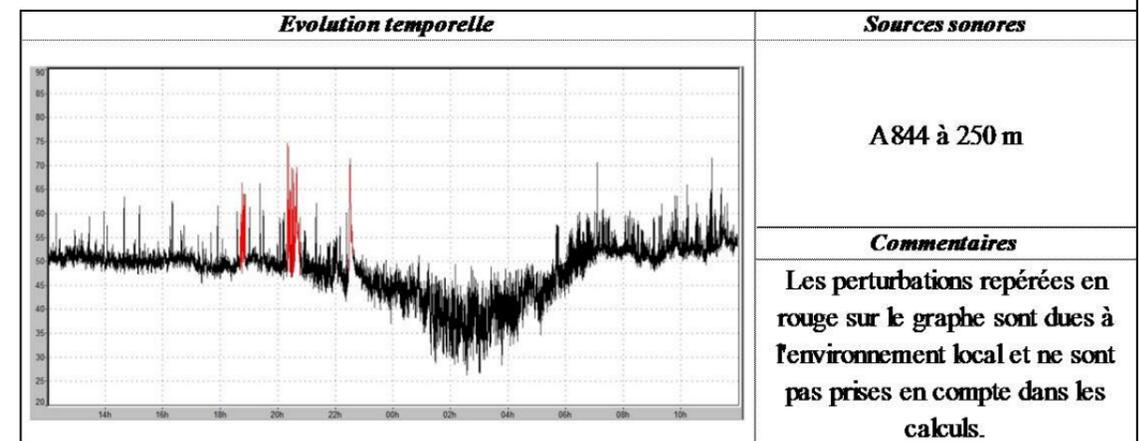


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	47,5	49,4	53,9	57,2	58,2
(22h-6h)	30,1	31,7	41,4	51,8	53,6

PF4	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
M. MEREL	Le 20/06/2012 à 12:00	
18 Allée de la Bigeottière	Durée: 24 h	
44700 ORVAULT	Rez-de-Chaussé / Façade Nord Ouest	



Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	51,6	dB(A)	LAeq (22h-6h):	44,5	dB(A)
A 844	6279	véh/h	A 844	650	véh/h
	11	% PL		17	% PL

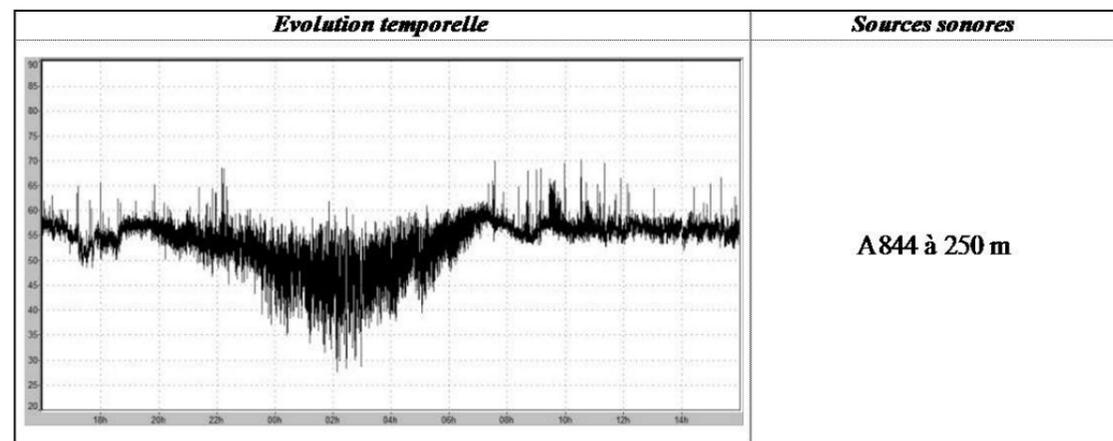


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	47,5	48,2	50,4	53,5	54,6
(22h-6h)	33,3	35,4	42,9	47,5	48,6

PF6	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
Mme DELABROSSE	Le 18/06/2012 à 16:00	
Château du Plessis	Durée: 24 h	
44700 ORVAULT	1er étage / Façade Sud	

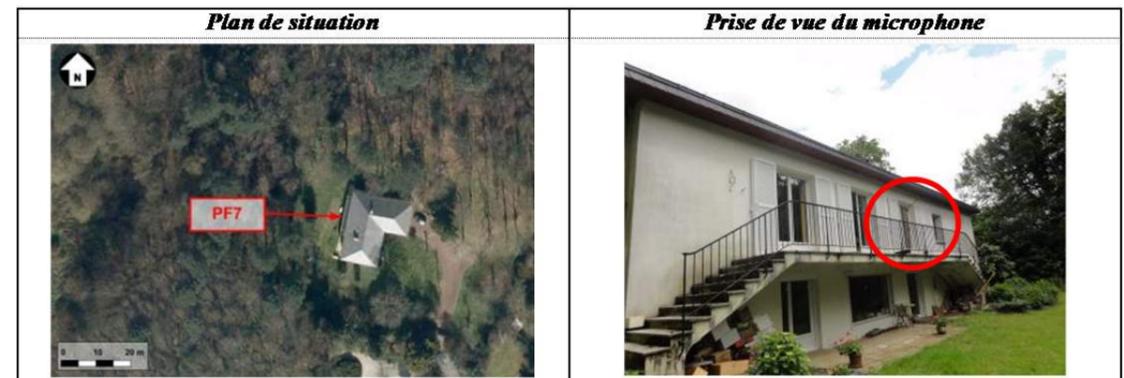


Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	56,4	dB(A)	LAeq (22h-6h):	51,2	dB(A)
A 844	6107	véh/h	A 844	630	véh/h
	12	% PL		19	% PL

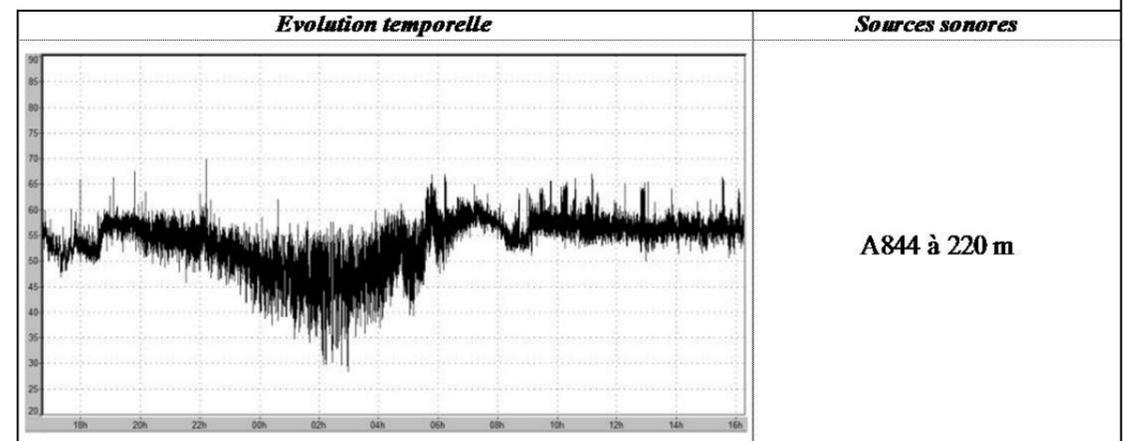


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	52,5	53,5	56,0	57,9	58,6
(22h-6h)	38,9	41,2	49,6	54,6	55,7

PF7	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
M. BESSEAU	Le 18/06/2012 à 17:00	
33 Rue des Baillauds	Durée: 24 h	
44700 ORVAULT	1er étage / Façade Ouest	



Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	56,6	dB(A)	LAeq (22h-6h):	52,1	dB(A)
A 844	6106	véh/h	A 844	630	véh/h
	12	% PL		19	% PL

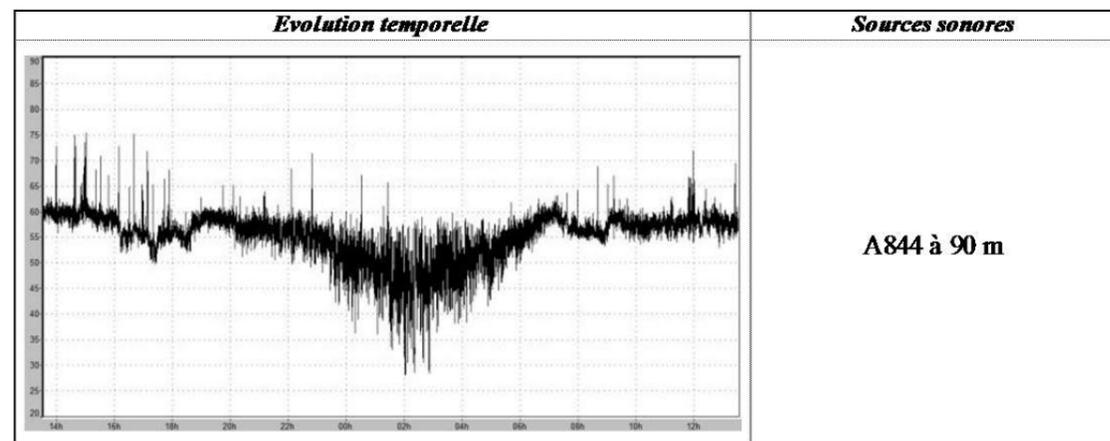


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	51,7	52,7	56,1	58,5	59,4
(22h-6h)	39,2	41,4	49,5	55,2	56,8

PF8	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
M. MAISONNEUVE 22 Impasse Moquesouris 44700 ORVAULT	Le 18/06/2012 à 13:00 Durée: 24 h 1er étage / Façade Sud	

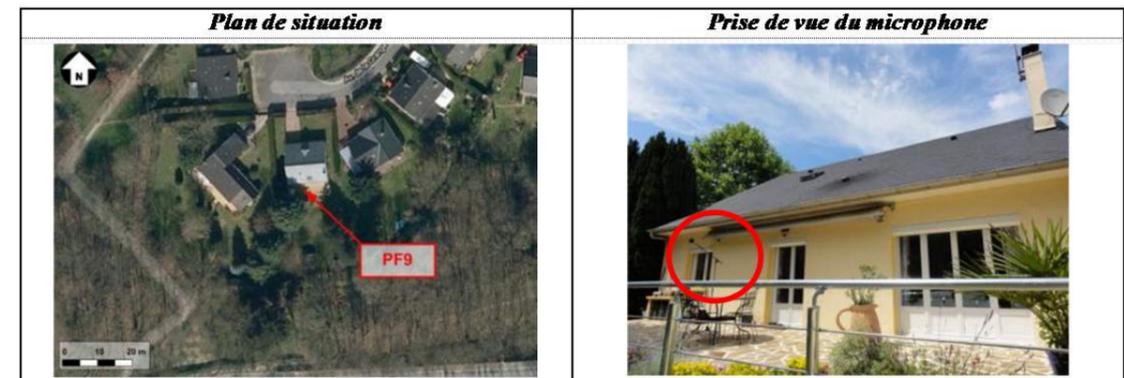


Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	58,0	dB(A)	LAeq (22h-6h):	52,8	dB(A)
A 844	6154	véh/h	A 844	630	véh/h
	11	% PL		19	% PL

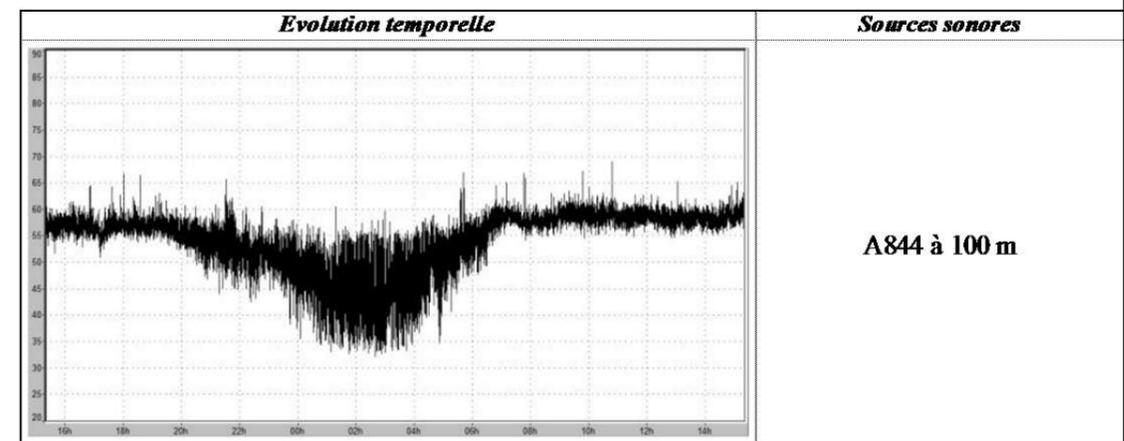


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	54,0	54,7	57,5	59,7	60,3
(22h-6h)	41,3	44,1	51,3	56,1	57,0

PF9	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
M. PLASSAIS 13 Rue de la Grange 44700 ORVAULT	Le 19/06/2012 à 15:00 Durée: 24 h Rez-de-Chaussé / Façade Sud	

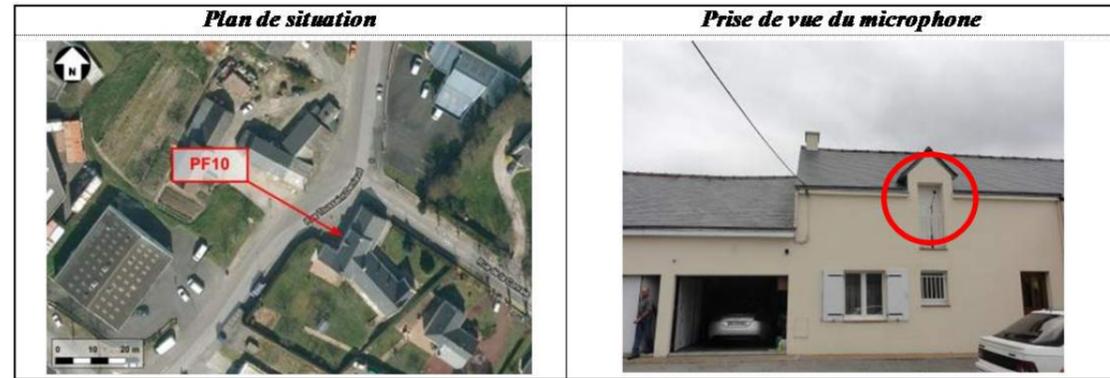


Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	57,6	dB(A)	LAeq (22h-6h):	50,4	dB(A)
A 844	6226	véh/h	A 844	684	véh/h
	12	% PL		16	% PL

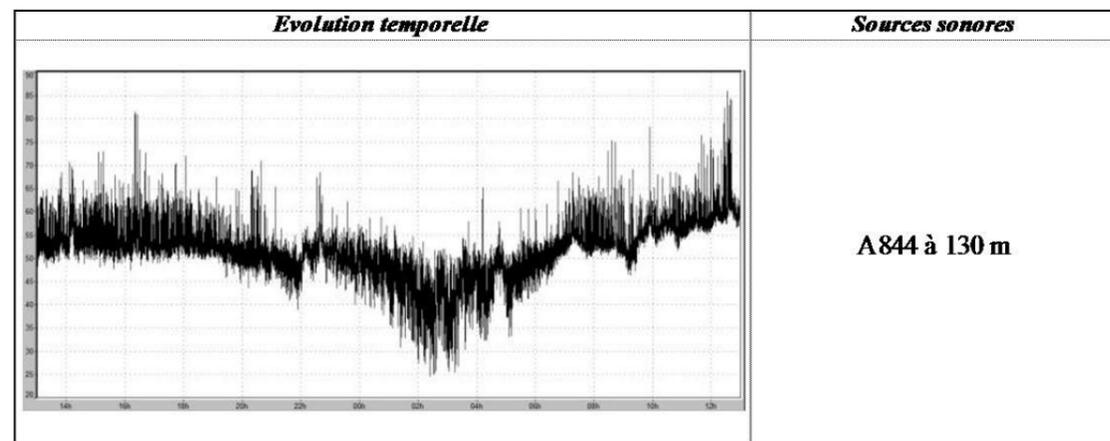


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	52,7	54,2	57,3	59,3	59,9
(22h-6h)	36,3	38,7	48,4	53,7	55,0

PF10	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes		ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE	
	M. GIRARD	Le 20/06/2012 à 13:00		
	4 Rue Toussaint Deniaud 44700 ORVAULT	Durée: 24 h 1er étage / Façade Ouest		



Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	57,7	dB(A)	LAeq (22h-6h):	49,7	dB(A)
A 844	6273	véh/h	A 844	650	véh/h
	11	% PL		17	% PL

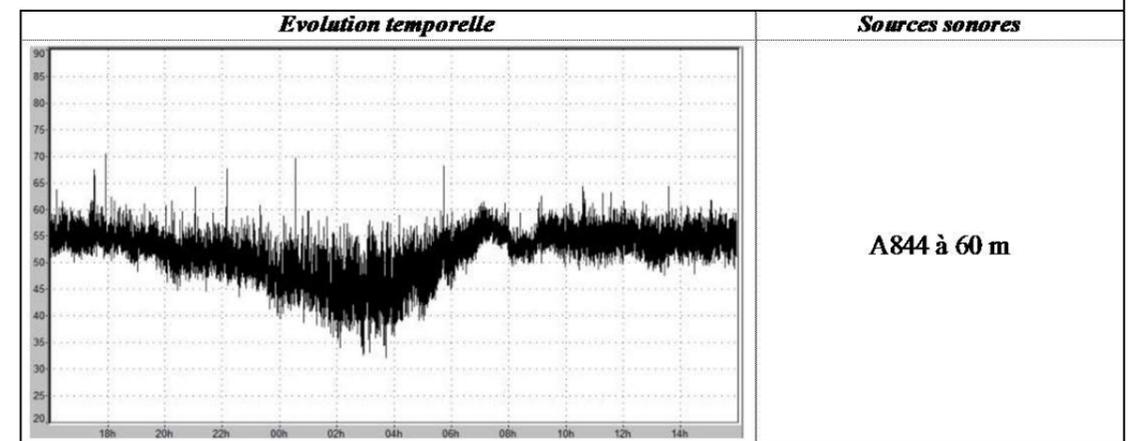


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	48,1	49,4	53,1	59,4	61,2
(22h-6h)	34,6	38,1	46,8	52,0	53,3

PF11	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes		ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE	
	M. DUMOULIN	Le 18/06/2012 à 16:00		
	5 Avenue du Levant 44300 NANTES	Durée: 24 h Rez-de-Chaussé / Façade Nord		

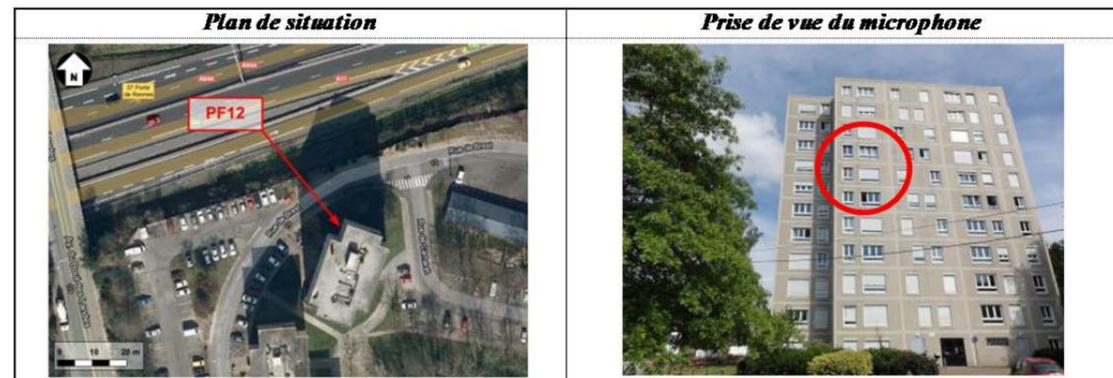


Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	54,6	dB(A)	LAeq (22h-6h):	49,1	dB(A)
A 844	6107	véh/h	A 844	630	véh/h
	12	% PL		19	% PL

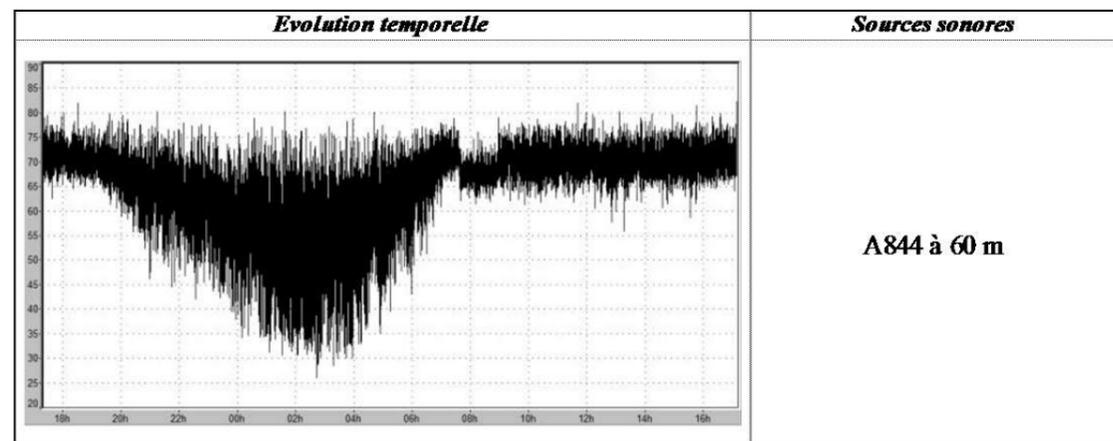


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	50,1	51,0	53,9	56,7	57,4
(22h-6h)	39,4	41,2	47,3	52,2	53,6

PF12	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
M. Yahiaoui	Le 19/06/2012 à 17:00	
10 Rue de Brest	Durée: 24 h	
44300 NANTES	6e étage / Façade Nord Ouest	



Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	70,4	dB(A)	LAeq (22h-6h):	63,4	dB(A)
A 844	6242	véh/h	A 844	684	véh/h
	11	% PL		16	% PL

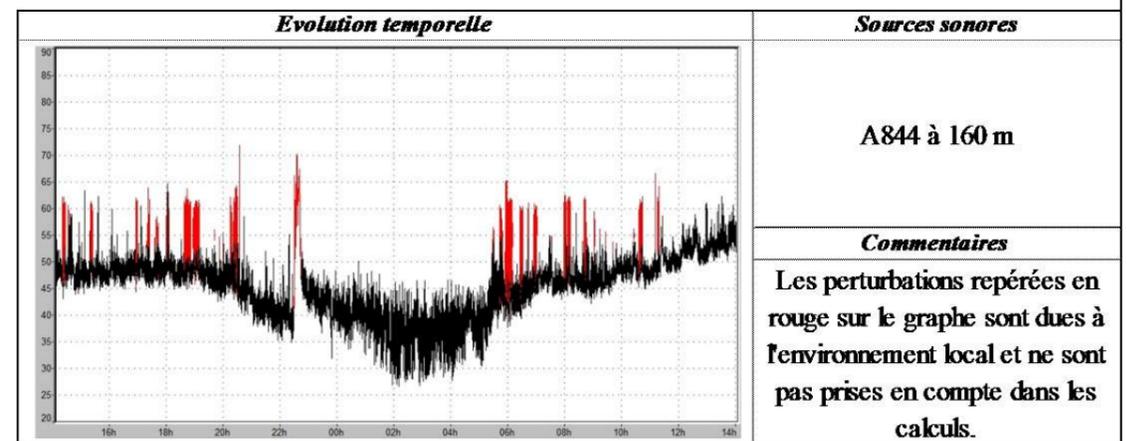


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	63,0	64,9	69,4	72,9	74,1
(22h-6h)	36,0	40,4	58,6	67,2	69,3

PF13	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
M. Ducoin	Le 20/06/2012 à 14:00	
16 Avenue des Eglantiers	Durée: 24 h	
44300 NANTES	1er étage / Façade Nord	

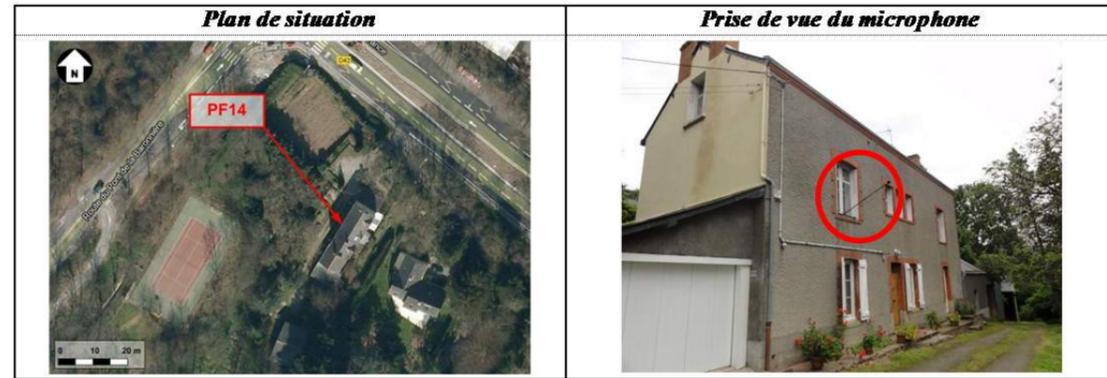


Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	49,2	dB(A)	LAeq (22h-6h):	41,0	dB(A)
A 844	6263	véh/h	A 844	650	véh/h
	11	% PL		17	% PL

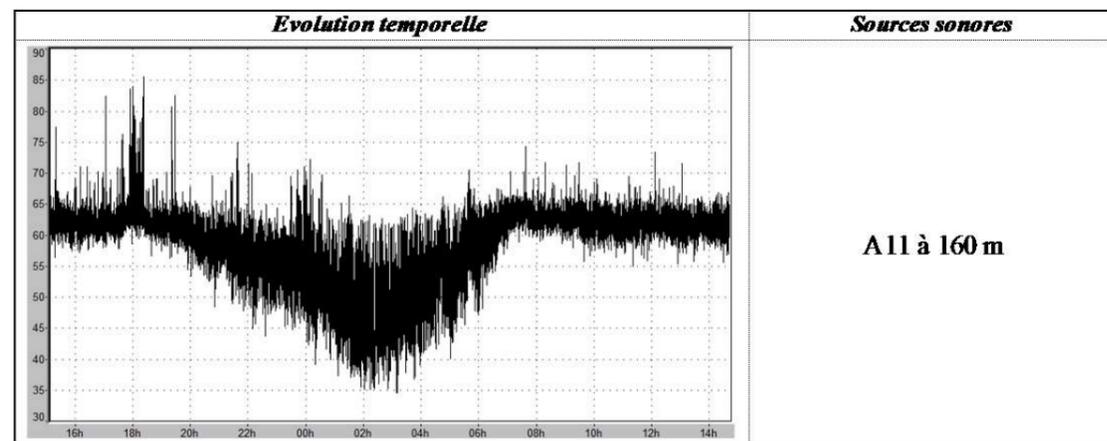


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	41,6	43,6	47,6	52,1	53,6
(22h-6h)	30,8	32,8	39,3	44,1	45,3

PF14	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
Mme FORGET	Le 18/06/2012 à 15:00	
51 Boulevard Mendès-France	Durée: 24 h	
44700 ORVAULT	1er étage / Façade Nord Ouest	

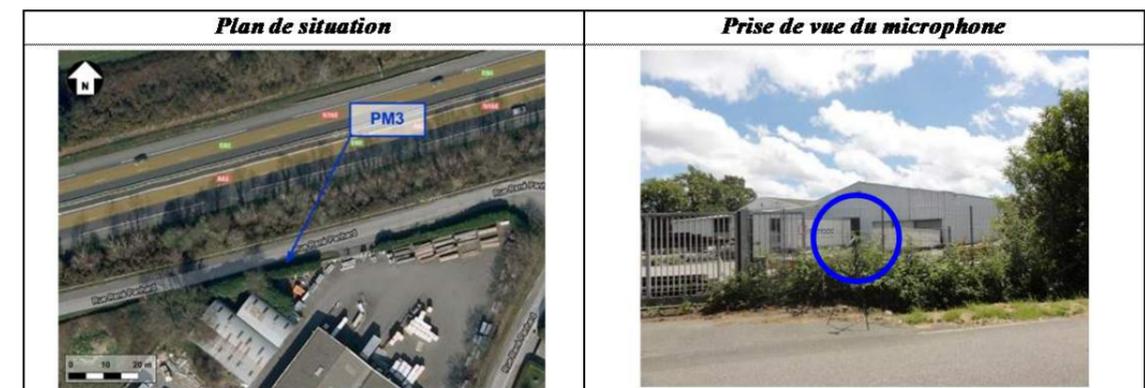


Résultats sur les périodes réglementaires					
LAeq (6h-22h):	63,0	dB(A)	LAeq (22h-6h):	55,8	dB(A)
A844	6116	véh/h	A844	630	véh/h
	11	% PL		19	% PL

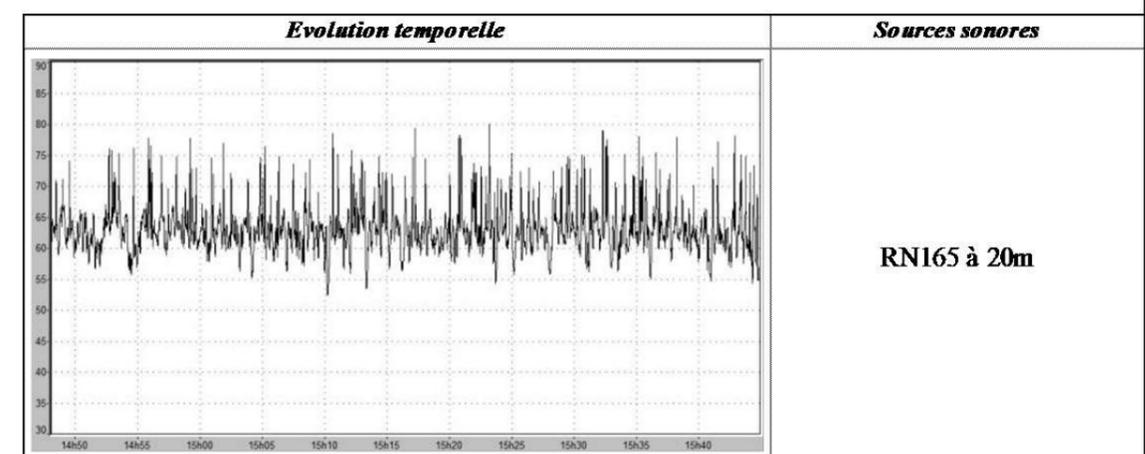


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6h-22h)	57,0	58,6	61,6	64,0	65,0
(22h-6h)	40,6	42,8	52,8	59,3	61,2

PM3	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
Rue René Panhard	Le 21/06/2012 à 14:45	
44700 ORVAULT	Durée: 01:00	
	h = 1,8m / Champ libre	



Résultats de mesures		
LAeq,PM(14:45 - 15:45) :	65,2	dB(A)

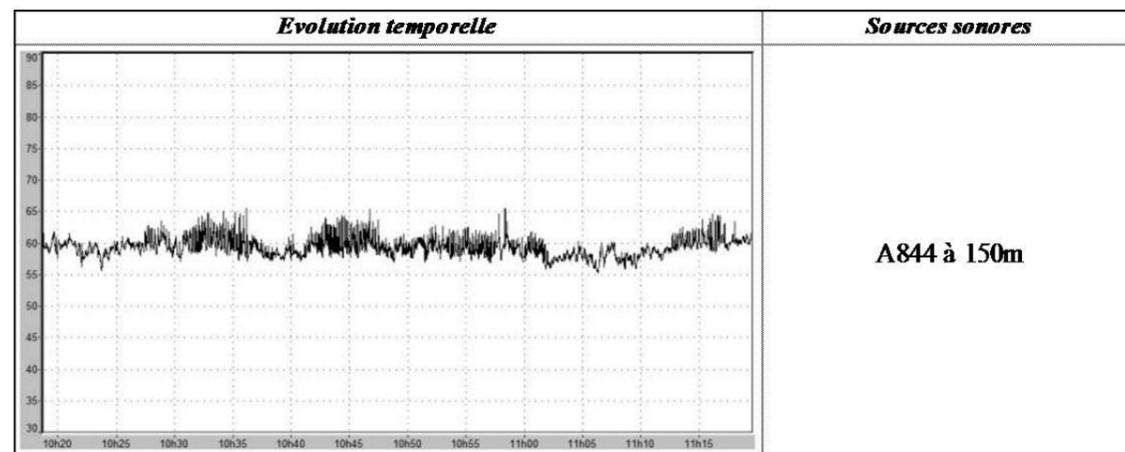


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
14:45 - 15:45	57,6	58,8	62,5	67,0	70,3

PM5	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
Allée de la Bigeottière 44700 ORVAULT		Le 22/06/2012 à 10:20 Durée: 01:00 h = 1,8m / Champ libre



Résultats de mesures		
LAeq,PM(10:20 - 11:20) :	59,6	dB(A)

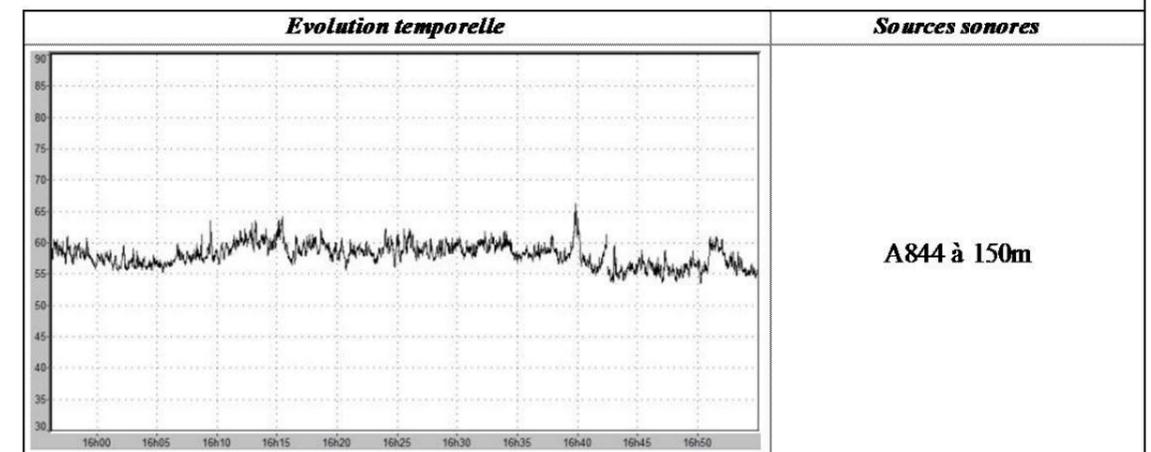


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
10:20 - 11:20	57,0	57,4	59,0	61,2	62,1

PM15	Mesure Bruit Routier - Périphérique Nantes	ACOUSTB ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE
Bois Cesbron 44700 ORVAULT		Le 21/06/2012 à 15:55 Durée: 01:00 h = 1,8m / Champ libre



Résultats de mesures		
LAeq,PM(15:55 - 16:55) :	58,4	dB(A)

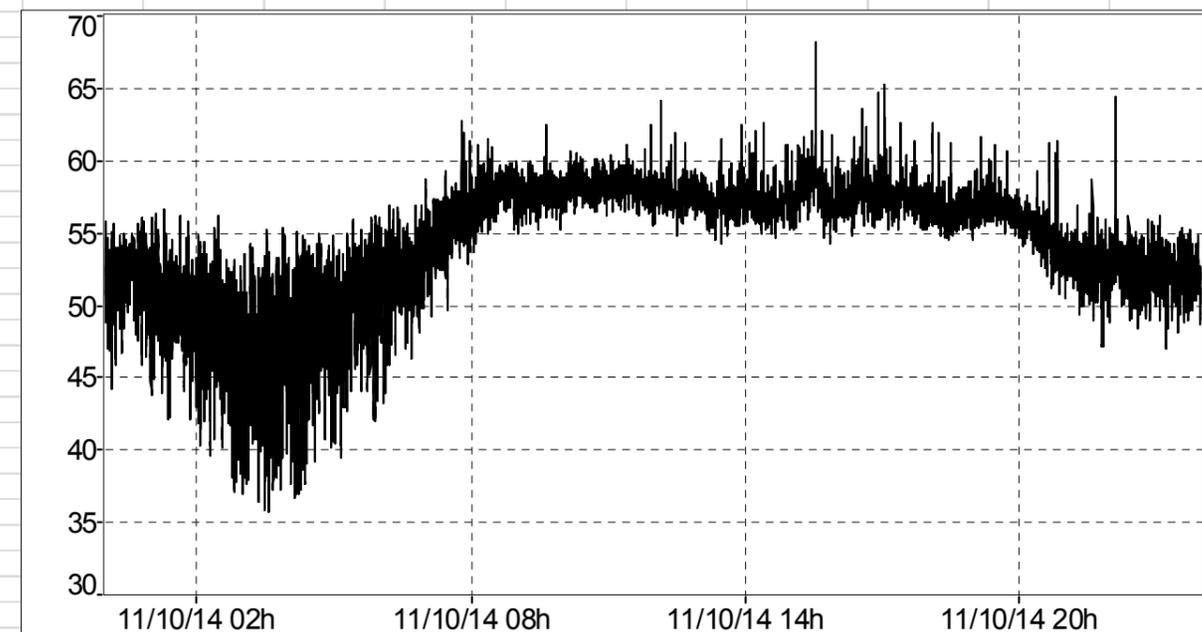
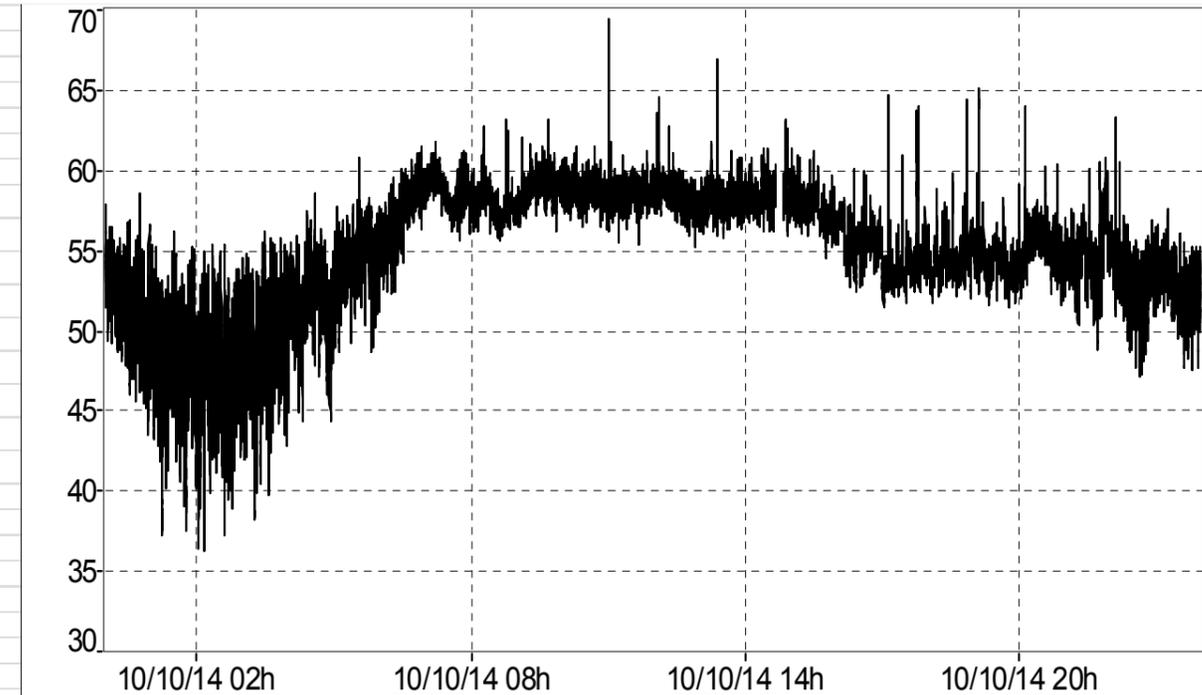
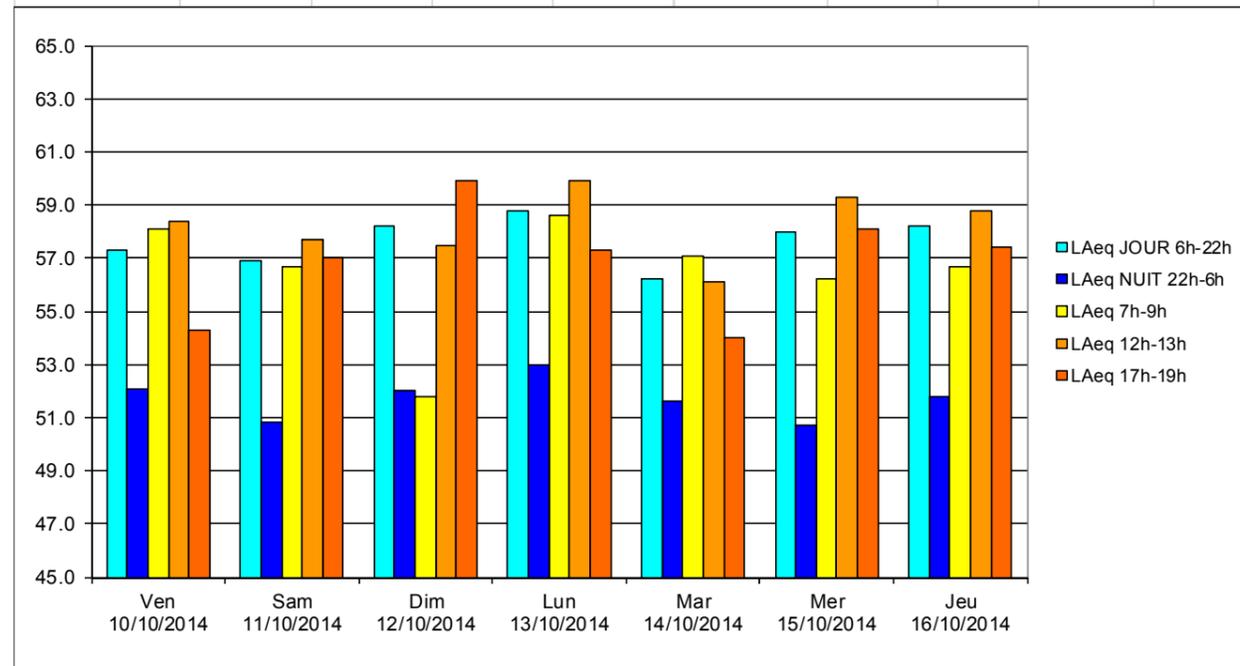


Indices statistiques en dB(A)					
Période	L95	L90	L50	L10	L5
15:55 - 16:55	55,0	55,5	58,0	60,2	60,8

XVI.5.2. Campagne de mesures réalisée par le CEREMA

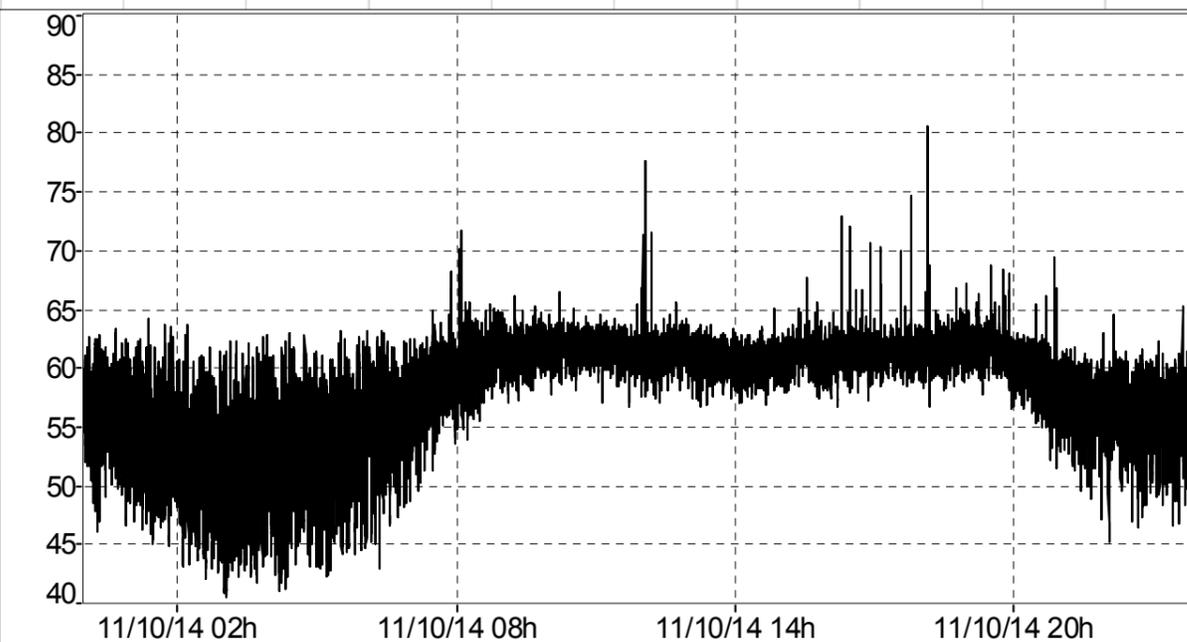
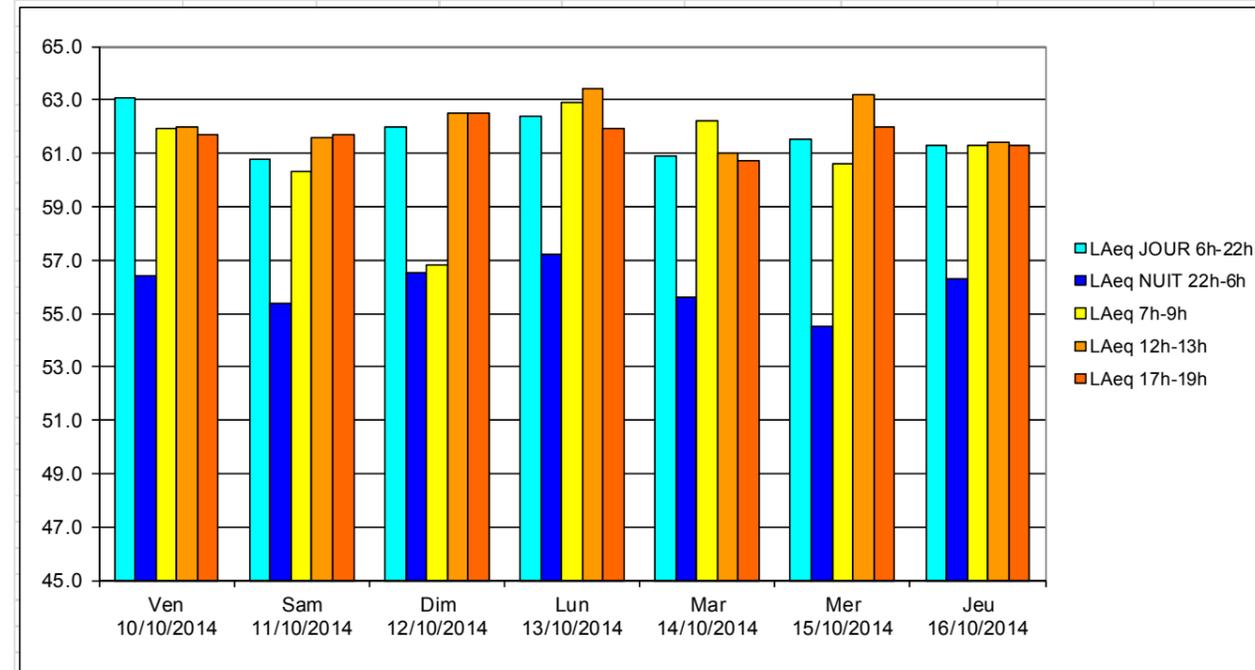
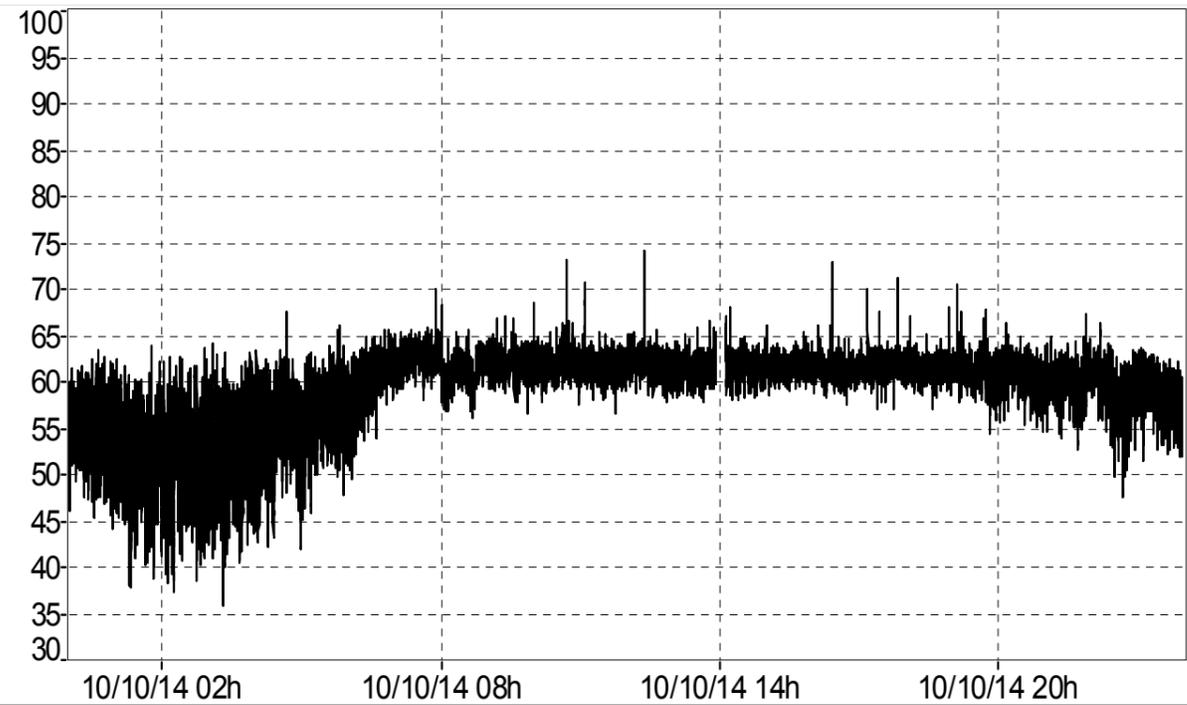
Fichier	PLD 03.CMG	Solo 061212
Nom	JOUIN	
Lieu	4 rue du petit pré aux bœufs	
Type de données	Leq	
Pondération	A	
Unité	dB	

Date de mesure	LAeq JOUR	LAeq NUIT	LAeq	LAeq	LAeq
	6h-22h	22h-6h	7h-9h	12h-13h	17h-19h
Ven 10/10/2014	57.3	52.1	58.1	58.4	54.3
Sam 11/10/2014	56.9	50.8	56.7	57.7	57.0
Dim 12/10/2014	58.2	52.0	51.8	57.5	59.9
Lun 13/10/2014	58.8	53.0	58.6	59.9	57.3
Mar 14/10/2014	56.2	51.6	57.1	56.1	54.0
Mer 15/10/2014	58.0	50.7	56.2	59.3	58.1
Jeu 16/10/2014	58.2	51.8	56.7	58.8	57.4



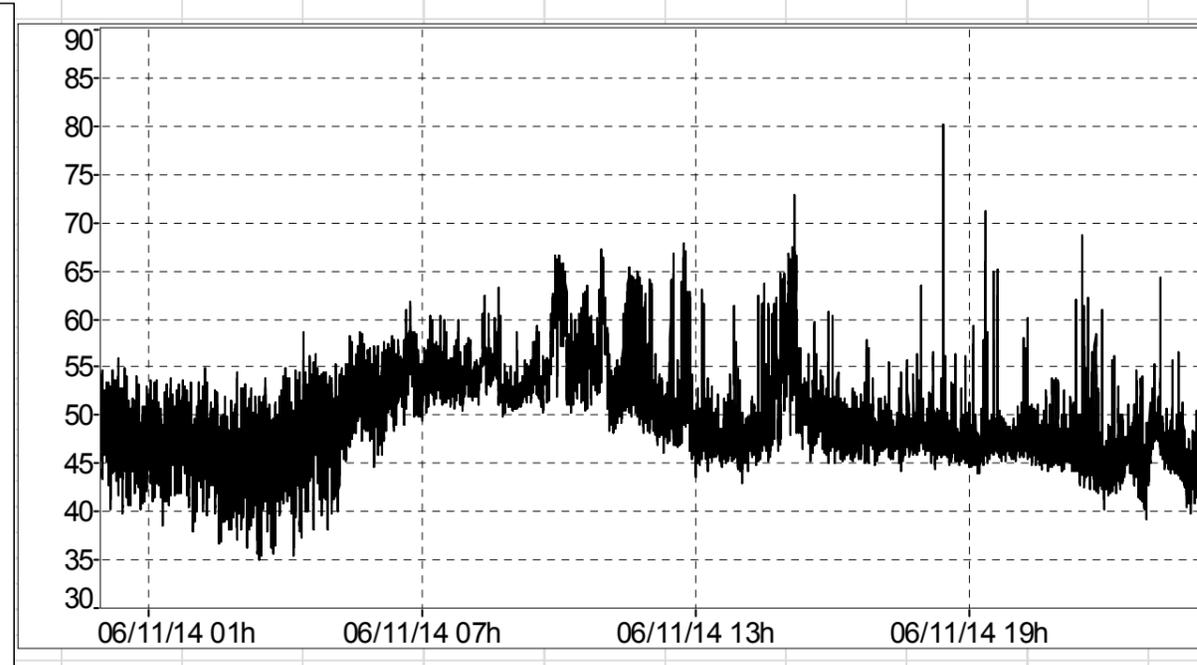
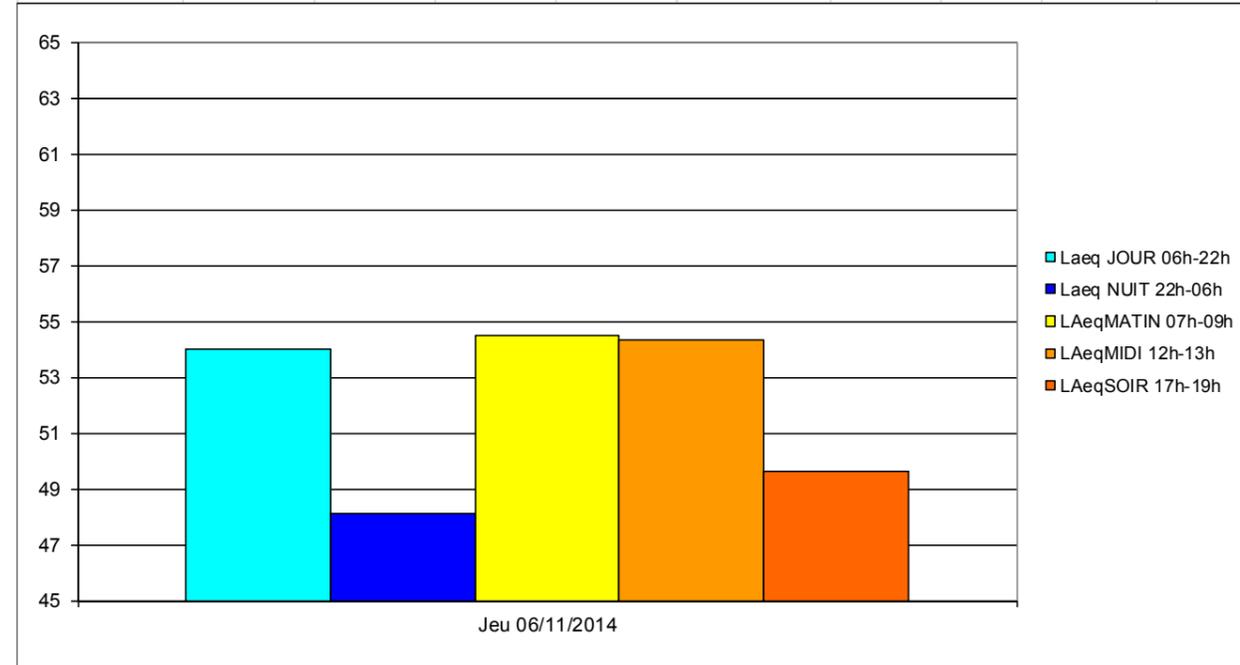
Fichier	PLD 01.CMG	Solo 065503
Nom	MORILLON	
Lieu	21 Impasse de la Conraie 44700 ORVAULT	
Type de données	Leq	
Pondération	A	
Unité	dB	

Date de mesure	LAeq JOUR	LAeq NUIT	LAeq	LAeq	LAeq
	6h-22h	22h-6h	7h-9h	12h-13h	17h-19h
Ven 10/10/2014	63.1	56.4	61.9	62.0	61.7
Sam 11/10/2014	60.8	55.4	60.3	61.6	61.7
Dim 12/10/2014	62.0	56.5	56.8	62.5	62.5
Lun 13/10/2014	62.4	57.2	62.9	63.4	61.9
Mar 14/10/2014	60.9	55.6	62.2	61.0	60.7
Mer 15/10/2014	61.5	54.5	60.6	63.2	62.0
Jeu 16/10/2014	61.3	56.3	61.3	61.4	61.3



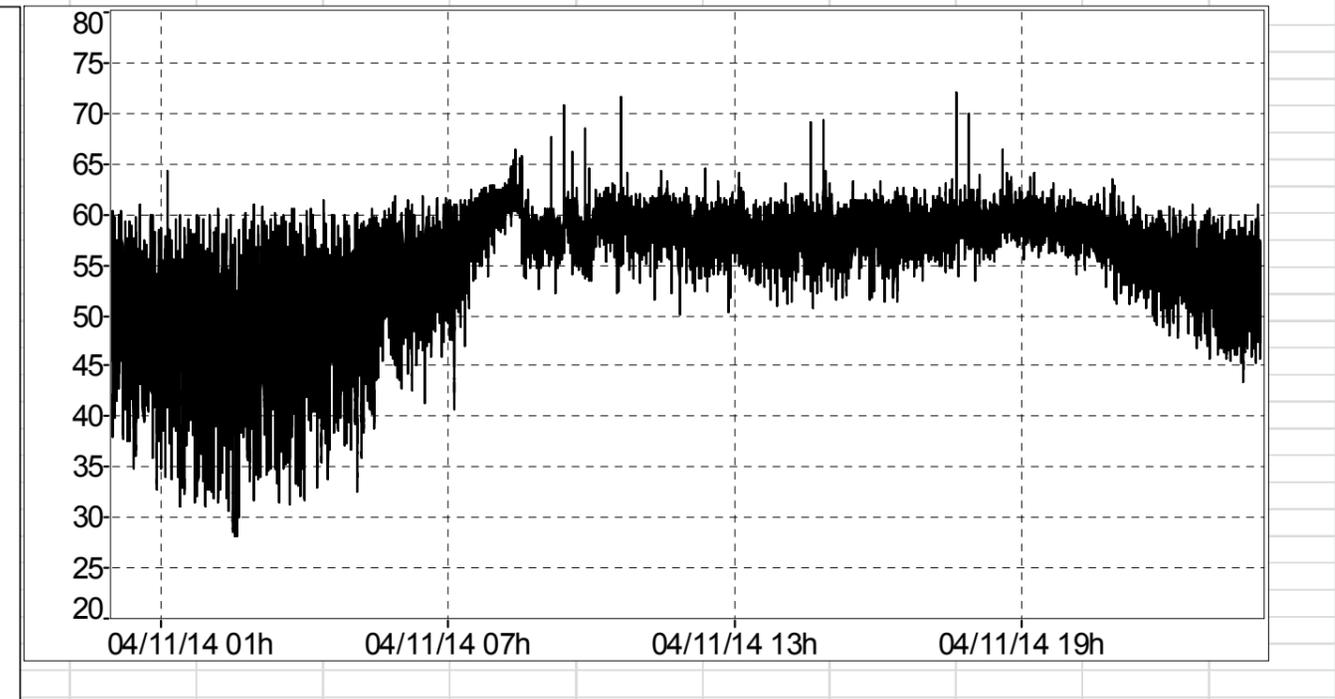
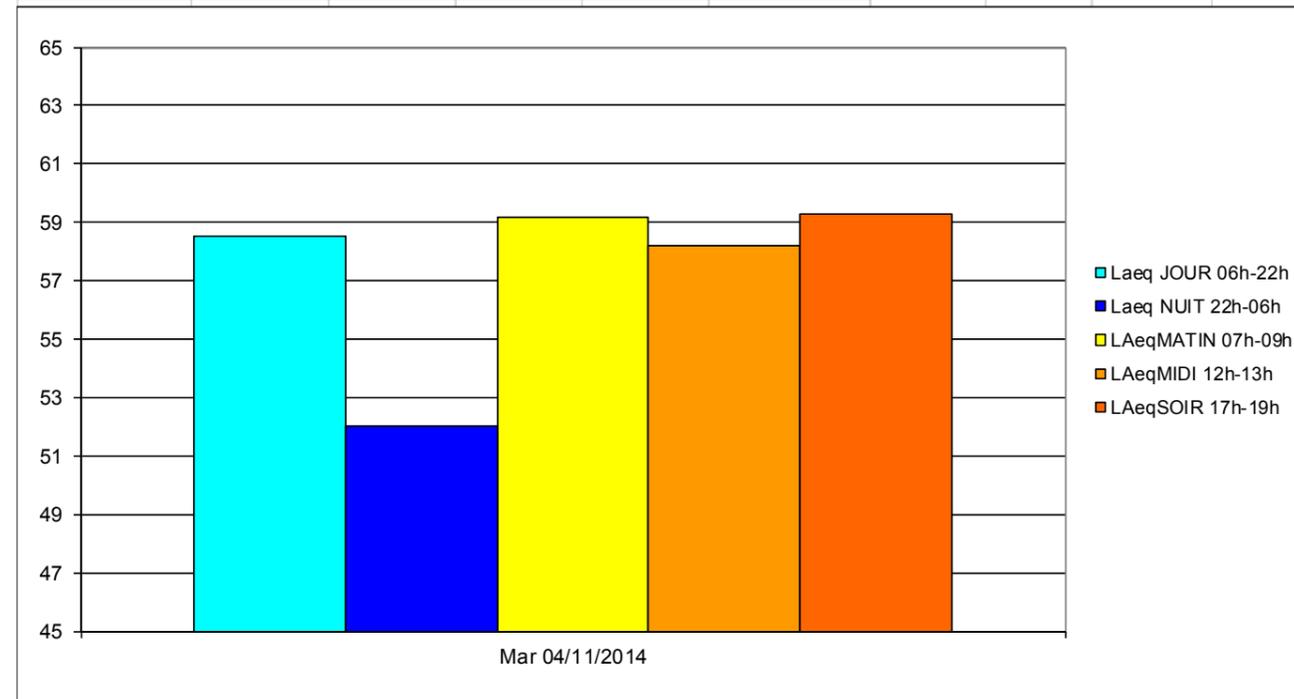
Fichier	PLD 09.CMG	Solo 65767
Nom	FOIX	
Lieu	18 rue de la Madone	
Type de données	Leq	
Pondération	A	
Unité	dB	

Paramètre	Laeq JOUR	Laeq NUIT	LAeqMATIN	LAeqMIDI	LAeqSOIR
Tranche horaire	06h-22h	22h-06h	07h-09h	12h-13h	17h-19h
Jeu 06/11/2014	54	48.1	54.5	54.3	49.6



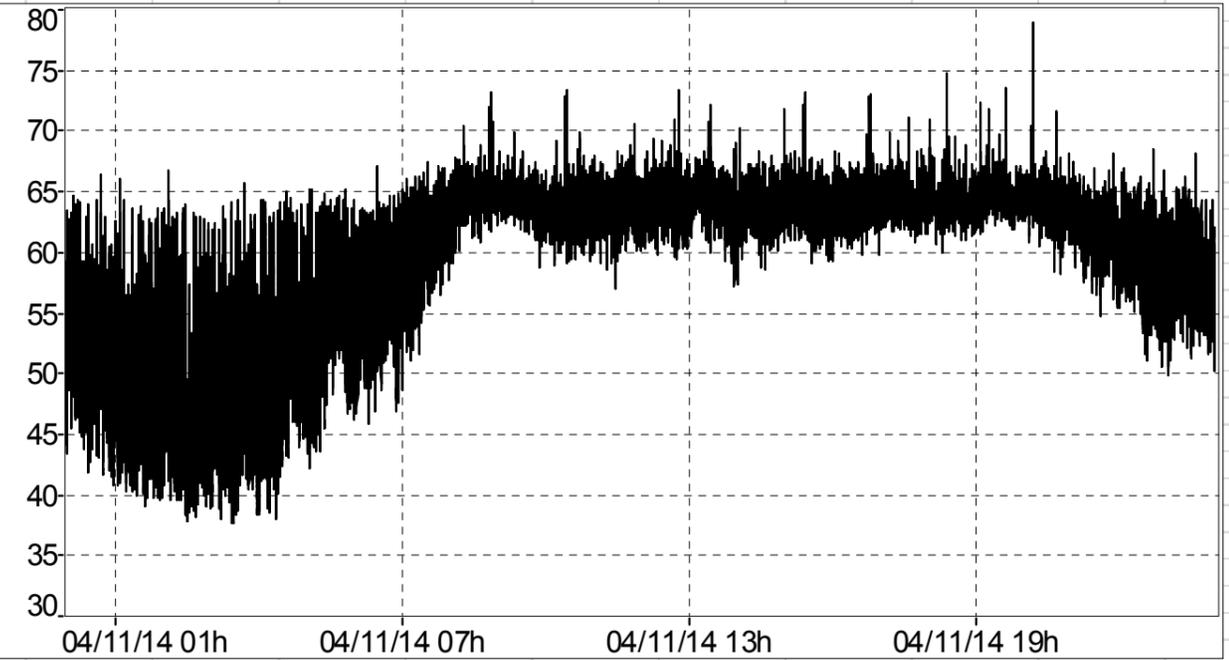
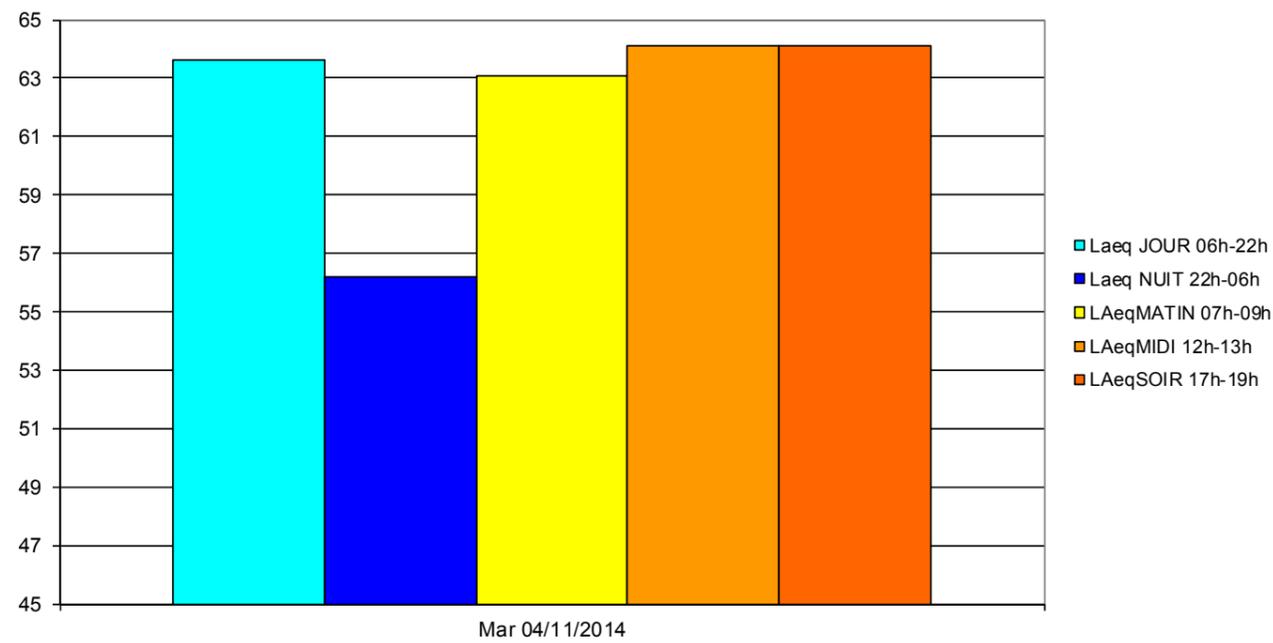
Fichier	PLD 06.CMG	Solo 065503			
Nom	GIRARD				
Lieu	4 bis rue Toussaint Deniau				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Unité	dB				

Paramètre	Laeq JOUR	Laeq NUIT	LaeqMATIN	LaeqMIDI	LaeqSOIR
Tranche horaire	06h-22h	22h-06h	07h-09h	12h-13h	17h-19h
Mar 04/11/2014	58.5	52	59.2	58.2	59.3



Fichier	PLD 05.CMG	Solo 065767			
Nom	FORGET				
Lieu	51 Boulevardd Mendès France				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Unité	dB				

Paramètre	Laeq JOUR	Laeq NUIT	LaeqMATIN	LaeqMIDI	LaeqSOIR
Tranche horaire	06h-22h	22h-06h	07h-09h	12h-13h	17h-19h
Mar 04/11/2014	63.6	56.2	63.1	64.1	64.1



XVI.6. Étude assainissement

XVI.6.1. Plan des bassins versants routiers

Cf. plan AO joint.

XVI.6.2. Plan des tronçons pour le dimensionnement des réseaux de collecte

Cf. plan AO joint.

XVI.6.3. Dimensionnement des réseaux de collecte

XVI.6.3.1. Bassin Cens Ouest

Réseau surface active m² (bassin n°2)	Troisq 1 2e et	Troisq 2 2e et	Troisq 3 2e et	Troisq 14+13 (partie) +14 (partie)	Troisq 13 2e et	Troisq 6+4+3 (partie) +14 (partie)	Troisq 9 2e et	Troisq 7 2e et	Troisq 9 2e et	Troisq 14+13 (partie) +14 (partie)	Troisq 6 2e et	Troisq 15 2e et	Troisq 5 2e et	Troisq 10+5 (partie)		
Longueur de projet	364	96	416	416	240	664	300	94	89	364	96	116	89	304		
Larg. de la chaussée impénétrable	147	6	147		10,6		10	0	5,6		0	10,6	6			
Surface classées impénétrables	5350,8	51,6	6115,2		280,4		3000	0	489,6		0	1229,6	52,8			
Larg. de l'accollement	1,6	0	0		1,7		0,5	0,5	0		0	0,2	1,6			
Surface des accollements	646	0	0		421,6		180	47	0		0	20,2	132			
Larg. de fouage d'assainissement	2,6	2	0,6		2,6		2,6	2,6	2		2	2	2			
Surface de fouage d'assainissement	910	192	208		620		760	236	178		194	232	176			
Larg. moyenne trottoir	4	8	0		9		2,6	2,6	1,8		8	4	19			
Surface des trottoirs	1496	768	0		2224		760	236	160,2		776	1921,2	464	1672		2136
Surface totale m2	8262,8	1636	6323,2		16122		21999,6	4950	517		927,7	5994,7	1949,8	2608		4496,8
Surface totale en la	0,83	0,16	0,63		1,61		0,69	0,47	0,85		0,88	0,70	0,19	0,26		0,45
Coefficient de rétroalim.	0,86	0,66	1,00		0,89		0,71	0,85	0,88		0,86	0,86	0,83	0,62		0,66
Surface active en m2	1019,8	988,4	6323,2		14401,4		4188,72	18990,12	4080		338,4	115,96	5133,96	426,8		2616,04
Surface citée	8996,8	51,6	6115,2		12698		3026,6	19613,6	3150		47	489,6	1262,8	660		1912,8
Depos d'assainissement	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	BUSE BETON		CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE NON REVETUE
Dimension de dépôt d'assainissement (largeur x hauteur)	2,50 x 0,20	2,00 x 0,20	4,00		2,50 x 0,20		2,50 x 0,20	2,50 x 0,20	2,50 x 0,20		2,00 x 0,20	2,50 x 0,20	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20		2,00 x 0,20
Perte de dépôt d'assainissement	1,03%	3,03%	1,03%		1,36%		1,36%	0,07%	2,00%		4,07%	1,03%	6,90%	6,30%		5,36%
Q capable max en m3/s	111	212	189		263		263	73	233		296	332	321	321		301
Vitesse estimée à l'aval (m/s)	0,33	0,79	3,91		0,40		0,22	0,70	0,28		1,50	3,24	1,30			
Temps de concentration (en min)	21,68	2,99	6,47		6,67		22,23	2,28	6,64		1,48	1,64	1,23			
Temps de concentration utilisé (en min)	25,68	6,00	6,00		30,68		28,23	6,00	6,64		6,00	30,23	6,00	6,00		6,00
Vitesse en m/s	42,37	86,33	86,33		89,95		42,77	43,72	86,33		82,72	86,33	86,33	86,33		86,33
Coefficient de perte à l'aval (en %)	85,24	23,84	151,83		841,8		217,78	91,89	8,77		74,72	18,23	36,78	37,73		84,80
Vitesse dans le chenal (en m/s)					0,54		0,73				0,7	0,70	0,66	0,70		
Vitesse réelle après lit (en m/s)	0,31	0,43	1,69		0,66		0,19	0,28	0,17		0,7	0,66	0,66	0,66		0,66
Temps de coalescence (en m)	23,17	4,36	4,83		23,17		7,36	30,32	6,63		10,16	30,30	3,48	2,09		6,66
Temps de coalescence utilisé (en m)	23,17	6,00	6,00		30,32		7,36	30,32	6,63		10,16	30,30	6,00	2,09		6,00
g/d	3,370	3,370	3,370		3,370		3,370	3,370	3,370		3,370	3,370	3,370	3,370		3,370
g/d-débit	202	202	202		202		546	546	202		202	546	202	202		202
g/d	0,475	0,475	0,475		0,475		0,736	0,736	0,475		0,475	0,736	0,475	0,475		0,475
litre par m2/s	45,44	86,33	86,33		45,44		44,10	44,31	82,33		67,25	44,31	86,33	86,33		86,33
Q10=100CJA06 (l/s et l/s)	89,36	23,84	151,83		181,78		237,73	60,22	7,74		13,37	63,19	38,78	69,80		

 V1 en état de second troiq ou 3e (3 pour cap) au déb. de 1er troiq
 V2 en état de second troiq ou 3e en état de 1er troiq
 Vitesse moyenne de V1 et V2 dans le second troiq
 O usage d'assainissement et usage de couverture de la canalisation troiq totale hypothèse réalisée par le diagnostic d'assainissement usage existant
 O usage d'assainissement à 30 ans

Réseau surface active m² (bassin n°2)	Troisq 6 assemblée	Troisq 5 assemblée	Troisq 4 2e et	Troisq 6+4+3 (partie) +14 (partie)	Troisq 14 2e et	Troisq 6+4+3 (partie) +14 (partie)	Troisq 14 assemblée	Troisq 12 2e et	Troisq 11 2e et	Troisq 14 assemblée +12 +11 (partie)	Troisq 13 assemblée	Troisq 10 2e et	Troisq 13 assemblée +10 (partie)	Troisq 15 2e et	Troisq 15 assemblée	Troisq 15 2e et	# Mes ENTREE BASSIN
Longueur de projet	320	204	419	419	216	636	636	208	281	636	664	133	664	204	888	168	
Larg. de la chaussée impénétrable	0	0	0		0		0	10,8	0		10,2	13,2	11	10,8	10,1		
Surface classées impénétrables	0	0	0		0		0	2246,4	0		1768,9	2244	2244	1696,8	1696,8		
Larg. de l'accollement	1,3	0	0		1,9		0	0,4	0,4		1,9	0	1,9	3,7			
Surface des accollements	644,7	0	0		410,4		0	112,4	387,6		0	387,6	584,6	584,6			
Larg. de fouage d'assainissement	2,6	0	0		2,6		0	2	2		0	2,6	0	0			
Surface de fouage d'assainissement	1047,6	0	0		640		0	962	360		0	610	0	0			
Larg. moyenne trottoir	10	0	0		14		0	7,6	7,6		10	10	10	2,6			
Surface des trottoirs	1921,2	2136	4190		8241,2		3024	11271,2	2107,6		13378,7	4466	4466	6496	796		
Surface totale m2	6964,7	4466,8	5782,2		17203,7		3974,4	21178,1	21819,9		26206,4	21999,6	1768,9	23168,5	28950,1	2975,4	
Surface totale en la	0,7	0,46	0,88		1,72		0,40	2,12	0,22		0,18	2,38	0,52	2,90	2,90	0,26	
Coefficient de rétroalim.	0,8	0,66	0,66		0,66		0,44	0,61	0,61		1,00	0,66	0,86	0,83	0,83	0,82	
Surface active en m2	6960,76	2916,04	3895,79		11161,69		1134,48	12896,07	12896,07		2246,4	112,4	1272,83	16416,4	18990,12	2123,02	
Surface citée	3696,6	1912,8	644,7		6144		410,4	6664,4	6664,4		2246,4	112,4	8913,2	16613,6	1768,9	2180,4	
Depos d'assainissement	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE NON REVETUE	BUSE BETON	CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	
Dimension de dépôt d'assainissement (largeur x hauteur)	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20	2,50 x 0,20		2,50 x 0,20		2,50 x 0,20	4,00	2,00 x 0,20		2,50 x 0,20	2,50 x 0,20	2,50 x 0,20	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20	
Perte de dépôt d'assainissement	4,00%	4,30%	1,00%		1,30%		1,30%	1,20%	2,20%		1,36%	3,20%	3,40%	3,40%	3,40%	4,00%	
Q capable max en m3/s	200	321	102		244		244	216	162		263	44	509	669	630	64	
Vitesse estimée à l'aval (m/s)	0,97	1,02	0,31		0,58		0,42	0,42	0,42		1,27	0,42	0,42	0,50	0,50	0,46	
Temps de concentration (en min)	28,84	2,99	6,47		6,67		22,23	2,28	6,64		1,48	1,64	1,23				
Temps de concentration utilisé (en min)	36,23	6,00	28,84		36,23		41,43	6,00	6,64		6,00	36,23	6,00	36,23	6,00	6,00	
Vitesse en m/s	39,66	86,33	86,33		48,34		43,00	31,27	86,33		70,78	42,77	86,33	86,33	86,33	86,33	
Coefficient de perte à l'aval (en %)	81,28	89,80	38,08		40,65		126,74	128,74	83,87		24,68	42,42	87,22	246,07	246,07	50,62	
Vitesse dans le chenal (en m/s)					0,48		0,49				1	1,00		1			
Vitesse réelle après lit (en m/s)	0,30	0,71	0,27		0,68		0,48	0,48	0,36		0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
Temps de coalescence (en m)	32,68	6,00	36,23		36,23		7,48	43,20	2,81		16,62	43,20	30,62	6,26	30,62	3,39	
Temps de coalescence utilisé (en m)	32,68	6,00	36,23		36,23		7,48	43,20	2,81		16,62	43,20	30,62	6,26	30,62	3,39	
g/d	9,097	3,370	9,097		9,097		9,097	9,097	9,097		9,097	9,097	9,097	9,097	9,097	9,097	
g/d-débit	646	202	546		546		202	202	202		202	546	202	202	202	202	
g/d	0,136	0,475	0,136		0,136		0,136	0,136	0,136		0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	
litre par m2/s	49,68	86,33	39,27		39,27		34,14	34,14	86,33		54,97	34,14	44,10	84,67	44,10	85,19	
Q10=100CJA06 (l/s et l/s)	84,82	69,80	29,30		121,71		122,31	122,31	63,97		19,44	196,70	227,72	41,80	249,37	272,02	

Réseau surface active m² (bassin n°2)	Troisq 17 2e et	Troisq 19 2e et	Troisq 17+19 (partie)	Troisq 19 assemblée	Troisq 16 assemblée	Troisq 14 assemblée +12 +11 (partie)	Troisq 15 assemblée +15 (partie) +19 (partie)	Troisq 20 2e et	Troisq 16 assemblée +12 +11 (partie) +20 (partie)	Troisq 20 assemblée	# Mes ENTREE BASSIN
Longueur de projet	192	296	488	448	664	664	664	424	1328	1232	72
Larg. de la chaussée impénétrable	0	18	0		16,6		16,6	16,6	16,6	16,6	
Surface classées impénétrables	0	608	0		7844		7844	1696,8	1696,8	1696,8	
Larg. de l'accollement	0,5	0	0		0,5		0,5	0,5	0,5	0,5	
Surface des accollements	96	0	0</								

XVI.6.3.2. Bassins Cens Est

Réseau surface active n°1 (bassin n°1_3)	Tronçon 1 seul	Tronçon 2 seul	Tronçon 3 seul					Tronçon 14a (partie)	Tronçon 4 seul	Tronçon 4a (partie)	Tronçon 4 assemblée	Tronçon 14 seul	Tronçon 4a (partie)	Tronçon 4 assemblée	Tronçon 5 seul			Tronçon 16 assemblée +5 (partie)	Tronçon 8 assemblée	Tronçon 8 seul	Tronçon 8 assemblée	Tronçon 6 assemblée	Tronçon 6 seul	Tronçon 6 assemblée	Tronçon 7 seul	Tronçon 6 assemblée +7 (partie)	Tronçon 7 assemblée	Tronçon 7 seul	Tronçon 7 assemblée	Tronçon 17 seul	Tronçon 7 assemblée +7 (partie)	Tronçon 7 assemblée	Tronçon 15 seul	Tronçon 10 seul	Tronçon 10 assemblée	Tronçon 11 seul	Tronçon 10 assemblée +11 (partie)	Tronçon 11 assemblée	Tronçon 12 seul	Tronçon 16 seul	Tronçon 12 +16 (partie)	Tronçon 16 assemblée		
Longueur du projet	100	100	100					100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée	100	100	100					100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Surface de la chaussée en regard de la chaussée	1700	0	1475					4510	0	0	0	1735	0	1735	0			9709	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Surface des accotements	0	0	0					830	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Surface de la chaussée en regard de la chaussée	200	310	328					0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Surface des dévers	1000	1075	1075					1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075			1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075	1075
Surface totale en m2	2900	10 075	3280					11875	10850	10 075	10 075	11875	10850	10 075	2275			206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	
Surface totale en ha	29	10	33					118	108	10	10	118	108	10	23			206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206		
Coefficient d'absorption	76	62	69					69	69	69	69	69	69	69	85			71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71		
Surface active en m2	2200	51925	22 488					896 650	7548	120 220	120 220	17 395	10 885	10 885	923			16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811	16 811		
Surface active en ha	22	519	2 248					89	75	12	12	17	10	10	9			16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16			
Surface totale	2700	0	1476					1375	10850	10 075	10 075	11875	10850	10 075	2301			206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465	206 465		
Classement des ouvrages	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE					CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE			CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON	CANIVEAU BÉTON		
Débit de débit (litres par seconde)	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25					2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25			2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25	2 00 x 0,25			
Partie de débit (litres par seconde)	10%	10%	10%					10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			
Quantité maximum (l/s)	200	200	200					200	200	200	200	200	200	200	200			200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200			
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	100	100	100					100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	651	349	386					1208	0	0	0	100	0	100	0			284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284				
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	6 330	6 633	6 633					6 330	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633			6 330	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633	6 633					
Débit nominal (l/s)	2 972	1240	2 388					2 989	6 665	6 665	6 665	47	6 665	6 665	47			17 792	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824	26 824					
Vitesse de la chaussée (km/h)	2	37	64					2	37	64	64	2	37	64	64			208	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242					
Vitesse de la chaussée (en m/s)	0,5	10	18					0,5	10	18	18	0,5	10	18	18			58	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67						
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	787	769	871					787	1071	2 168	2 168	107	2 168	2 168	98			2 340	348	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687	2 687					
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	3 370	3 370	3 370					3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370			3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370	3 370						
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	202	202	202					202	202	202	202	202	202	202	202			202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202						
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	475	475	475					475	475	475	475	475	475	475	475			475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475							
Longueur de la chaussée en regard de la chaussée (en m)	8 633	8 633	8 633					8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633			8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633	8 633							
Débit nominal (l/s)	4 834	1 407	2 349					4 834	11 061	11 061	11 061	47	11 061	11																														

XVI.6.3.3. Bassin jallière

Réseaux surface active n°jallière (bassin n°jallière)	Tronçon 1 seul	Tronçon 2 seul	Tronçon 14 seul	Tronçon 1+2+14 (parallèle)	Tronçon 3 seul	Tronçon 1+2+14 (parallèle) + 3 (série)	Tronçon 3 assemblé	Tronçon 4 seul	Tronçon 15 seul	Tronçon 3 assemblé + 4 + 15 (parallèle)	Tronçon 5 seul	Tronçon 3 assemblé + 4 + 15 (parallèle) + 5 (série)	Tronçon 5 assemblé	Tronçon 16 seul	Tronçon 5 assemblé + 16 (série)	Tronçon 16 assemblé
Longueur du projet	210	272	260	255	87	255	250	324	327	307	117	444	444	320	764	764
Largeur de la chaussée imperméable	18,5	4,7	0		16,4			2	4,9	19,5				13,5		
surface chaussées imperméabilisée	4033	1278,4	0		1426,8			640	1602,3	2201,5				4320		
Largeur de l'accotement	1,5	0,2	0		2			1,7	1	0,5				0		
Surface des accotements	327	54,4	0		174			550,0	327	50,5				0		
Largeur de fourrage d'assainissement	2,5	2	2		2			2	2	2,5				1		
Surface de fourrage d'assainissement	545	544	520		174			640	654	292,5				320		
Largeur moyenne talus	15	15	1,5		1			1,7	4	4,5				1,5		
Surface des déblais	3370	4090	390	7030	87	7027	7027	550,8	1308	10030	536,5	11271,3	11271,3	480	11621,3	10802,3
surface totale en m2	8175	5958,8	910	15041,8	1891,8	18003,6	18003,6	2307,6	3891,3	23192,5	3159	26361,5	26361,5	6120	31471,5	31471,5
Surface totale en ha	0,82	0,60	0,09	1,50	0,19	1,80	1,80	0,24	0,39	2,32	0,32	2,64	2,64	0,61	3,15	3,15
Coefficient de ruissellement	0,71	0,52	0,70	0,63	0,94	0,67	0,67	0,77	0,74	0,69	0,88	0,71	0,71	0,93	0,75	0,75
Surface active en m2	5787,9	3094,48	637	9609,38	1748,7	11258,08	11258,08	1848,8	2877,6	15982,48	2772,9	18746,38	18746,38	4784	23639,38	23639,38
Surface circulée	4380	1392,9	0	6092,8	1600,8	7293,0	7293,0	1198,8	1928,3	10421,7	2940	12761,7	12761,7	4320	17081,7	17081,7
Dispositif assainissement	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE		CUNETTE ET BUSSE BETON 500	CUNETTE ET BUSSE BETON 500	CUNETTE ET BUSSE BETON 500	CUNETTE ET BUSSE BETON 500	CUNETTE ET BUSSE BETON 500	CUNETTE ET BUSSE BETON 500
Dimension du dispositif d'assainissement (largeur x hauteur)	2,50 x 0,25	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20		2,00 x 0,25	2,00 x 0,25	2,50 x 0,25	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20		500	500	500	500	500	500
Pente du dispositif d'assainissement	0,50%	3,00%	3,00%		1,20%	1,20%	1,20%	2,50%	2,00%		0,80%	0,80%	0,80%	1,30%	1,30%	1,30%
Q capable maximum en l/s	107,81	289	289		178	178	178	182	185		300	300	300	292	292	292
Vitesse estimée avant dénivellation (m/s)	0,26	0,77	0,77		0,53	0,53	0,53	0,60	0,60		1,70	1,70	1,70	2,27	2,27	2,27
temps de concentration (en min)	16,69	6,90	6,90		2,75	2,75	2,75	9,39	9,39		1,10	1,10	1,10	2,30	2,30	2,30
temps de concentration utilisé (en min)	20,65	7,90	6,90	20,30	6,00	6,00	6,00	10,33	10,33		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
intensité en mm/h	48,02	75,75	82,51		86,39	43,20	45,25	66,69	66,75		86,39	44,27	44,27	86,39	42,39	42,39
Débit estimée à plein avant dénivellation (l/s)	77,20	64,91	14,60		41,90	149,51	141,51	34,21	53,36		66,50	230,65	230,65	114,72	277,15	277,15
Vitesse dans le deuxième tronçon (série)				0,49	0,35	0,49	0,49	0,4	0,47		1,89	1,72	1,72	2,39	2,39	2,39
Vitesse retenue après dénivellation (en m/s)	0,23	0,55	0,35		0,40	0,40	0,40	0,4	0,47		1,7	1,7	1,7	2,39	2,39	2,39
temps de concentration (en min)	18,50	9,64	14,61	18,50	2,94	21,44	21,44	15,00	13,79	21,44	1,15	22,59	22,59	2,50	25,09	25,09
temps de concentration utilisé (en min)	18,50	9,64	14,61	18,50	2,94	21,44	21,44	15,00	13,79	21,44	4,44	22,59	22,59	3,04	25,09	25,09
a10	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370	3,370
a10=80a10	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
b10	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
intensité en mm/h	50,37	68,92	56,37	50,37	47,15	47,15	47,15	54,30	58,14	47,15	45,99	45,99	45,99	43,76	43,76	43,76
Q10=100,C1A36 (à A en ha) en l/s	81,30	99,06	18,01	133,57	147,43	147,43	147,43	27,96	46,47	209,31	239,62	239,62	239,62	298,10	298,10	298,10

V1 en entrée du second tronçon en série (13 par ce cas) au débit de sortie du premier tronçon
 V2 en sortie du second tronçon en série au débit de sortie du second tronçon
 Vitesse moyenne de V1 et V2 dans le second tronçon
 Ouvrages d'assainissement existants et conservés dont les caractéristiques font l'objet d'une hypothèse non validée par un diagnostic d'assainissement des ouvrages existants
 Ouvrages d'assainissement à réaliser

Réseaux surface active n°jallière (bassin n°jallière)	Tronçon 10 assemblé	Tronçon 6 seul	Tronçon 7 seul	Tronçon 12 seul	Tronçon 6+7+12 (parallèle)	Tronçon 8 seul	Tronçon 6+7+12 (parallèle) + 8 (série)	Tronçon 9 assemblé	Tronçon 9 seul	Tronçon 13 seul	Tronçon 9 assemblé + 13 (parallèle)	Tronçon 10 seul	Tronçon 11 seul	Tronçon 10 assemblé + 11 (série)	Tronçon 11 assemblé	Tronçon 16 assemblé	Tronçon 9 assemblé + 10 + 11 (parallèle) + 9-9-13 (série)	Tronçon 11 assemblé + 10 assemblé (parallèle) + 9-9-13 (série)	Corneille caniveau OA FD 42	Tronçon 18 seul	Tronçon 11 assemblé et 16 assemblé et 9-9-13 + 18 (parallèle)	Busse ENTREE DASSIN
Longueur du projet	764	162	250	295	665	190	615	115	305	305	610		252	195	447	447	764	764	112	112	665	20
Largeur de la chaussée imperméable		18,5	7,2	1	16,5			7,8	0			20	14,25								13,25	
surface chaussées imperméabilisée		2987	1900	265	2475			2379	0			5040	2778,75								1494	
Largeur de l'accotement		1,5	1	0	2,4			1	0			0,4	2								0	
Surface des accotements		243	250	0	360			305	0			100,8	390								0	
Largeur de fourrage d'assainissement		2,5	2	2	2			2	2			0,4	0,4								0,3	
Surface de fourrage d'assainissement		405	500	530	300			610	610			100,0	70								33,8	
Largeur moyenne talus		11	12	1,5	4,5			5,5	2,5			3,8	0								0	
Surface des déblais	10922,3	1702	2000	267,5	21730,5	675	21730,5	5564,5	1677,5	762,5	2294,5	857,5	0	187,5	157,5	10892,3	2294,5	11896,4			0	1094,5
surface totale en m2	21471,5	5427	5550	1192,5	12169,5	3010	15979,5	15979,5	4971,5	1372,5	22323,5	8199,2	3246,75	9445,95	9445,95	31471,5	22323,5	63240,95			1517,6	64750,55
Surface totale en ha	3,15	0,54	0,56	0,12	1,22	0,30	1,60	1,80	0,50	0,14	2,23	0,82	0,32	0,94	0,94	3,15	2,23	6,32			0,15	6,40
Coefficient de ruissellement	0,75	0,61	0,61	0,77	0,69	0,85	0,73	0,73	0,75	0,61	0,72	0,89	0,96	0,91	0,91	0,75	0,72	0,76			1,00	0,77
Surface active en m2	22530,30	4106,7	3375	914,25	9395,95	3228,5	11625,45	11625,45	3705,75	838,75	16188,95	5490,64	3128,75	8620,30	8620,30	22539,30	16188,95	40337,72			1517,6	49955,32
Surface circulée	17081,7	3240	2050	265	5665	2835	8390	8390	2684	0	11074	6140,8	3168,75	8390,65	8390,65	17081,7	11074	36485,26			1484	37948,26
Dispositif assainissement	CUNETTE ET BUSSE BETON 500	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE	CUNETTE NON REVETUE		CANIVEAU DETON	CANIVEAU DETON	CANIVEAU DETON	CANIVEAU DETON	CUNETTE ET BUSSE BETON 500	CANIVEAU DETON	CANIVEAU DETON	BUSSE ENCORELLEMENT OA FD 42	CORDEUR DETON	CUNETTE ET BUSSE BETON 500	BUSSE DETON
Dimension du dispositif d'assainissement (largeur x hauteur)	500	2,50 x 0,25	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20	2,00 x 0,25	2,00 x 0,25	2,00 x 0,25	2,00 x 0,25	2,00 x 0,20	2,00 x 0,20		0,40 x 0,40	0,40 x 0,40	0,40 x 0,40	0,40 x 0,40	500	0,40 x 0,40	0,40 x 0,40	PE 500 IMPERMEABLE (500 enténeur)	0,30 x 0,10	500	500
Pente du dispositif d'assainissement	1,50%	0,50%	2,50%	2,50%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%		0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	1,30%	1,30%	1,30%	1,60%	2,00%	1,30%	1,50%
Q capable maximum en l/s	380	107	185	180	172	172	172	140	140			364	385	380	385	383				607	54	665
Vitesse estimée avant dénivellation (m/s)	0,26	0,69	0,67	0,15	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53			2,08	2,41	2,41	2,41	2,41					1,73	
temps de concentration (en min)	12,96	2,14	2,70	2,70	16,30	16,30	16,30	33,92	33,92	12,40	11,40	30,80	30,80	30,80	30,80	30,80					6,00	30,80
temps de concentration utilisé (en min)	20,65	17,30	8,14	7,70	20,30	16,30	16,30	33,92	33,92	12,40	11,40	30,80	30,80	30,80	30,80	30,80					6,00	30,80
intensité en mm/h	42,39	32,12	74,69	76,31	31,30	37,92	37,92	61,07	61,07	61,07	61,07	61,07	61,07	61,07	61,07	61,07					46,37	
Débit estimée à plein avant dénivellation (l/s)	277,15	66,45	70,02	19,38	122,45	122,45	122,45	122,45	62,80	14,79	205,64	113,88	75,05	166,17	166,17	277,15					36,39	
Vitesse dans le deuxième tronçon (série)				0,40	0,40	0,40	0,40	0,49	0,49	0,41	0,26	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74					2,25	
Vitesse retenue après dénivellation (en m/s)	2,13	0,22	0,52	0,37	0,40	0,40	0,40	0,49	0,49	0,41	0,26	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74					1,98	
temps de concentration (en min)	25,09	14,31	9,46	14,24	14,31	5,25	15,25	15,55	14,40	22,82	22,82	6,00										

XVI.6.4. Dimensionnement des bassins de rétention

XVI.6.4.1. Bassins Cens Ouest

Surfaces

Imperméables

49868 m²
47386

Sur le dessin : Surface en haut de hm 2070 (à remplir après un premier calcul)

Surface du fond 1505 m²
Périmètre= 172 m

Rampe:
Pente en % 10
Δchemin/fond: 3,5

Totale

84982 m²
82500

et approximativement :
Longueur = 61,55 m
Largeur = 24,45 m

Soit un rapport de 1/2,52

Coefficient apport: 0,7

Totale	84982	m ² =	8,5	ha
Imperméabilisée	49868	m ² =	4,99	ha
Active	74448,01	m ² =	7,44	ha
Perméable	35114			

Débit de fuite

soit 25,49 l/s

Débit MISE : 3 l/s/ha

Volume

H max = 48,03 m
V stockage= 2545,87 m³

Coef Montana décennal : a=7,362 b=0,712
Temps de remplissage : 11,220 h
Volume utile : Vstockage X omega = 2999,6 m³ omega= 1,18
Temps de vidange : 32,68 h

Volume de la rampe: 76,56 m³

Caractéristiques de rétention

Hauteur de marnage : h= 1,75 m
Talutage (cotan β, ex:3/1=3)= 1,5
Soit un volume de V= 2068,22 m³

Assimilé à un rectangle de Longueur= 61,55 m
Largeur = 24,45 m
S= 1505 m²
P= 172 m

V dessin= 3051,5 m³

Dimension de l'orifice de sortie

Ø= 105 mm

Soit
Volume d'approche du calcul

Volume réel résiduel du dessin, rampe comprise

Dimension vis-à-vis de la pollution accidentelle (pour 50 m³)

V utile = 1710,03 m³ Pluie quinquennale

Surface minimum vis-à-vis de la pollution chronique

Hauteur du volume mort : h= 0,4 m

Débit décennal de pointe: Q₁₀= 0,597 m³/s

Surface minimum : S= 388,45 m²

Vitesse de sédimentation : V_n= 0,00261 m/s <0,15 m/s

Q₂= 0,358 m³/s

Calcul des charges de pollution

Charge unitaire à l'ha imperméabilisé Unité	MES kg	DCO kg	Zn kg	Cu kg	Cd kg	HC kg	HAP kg
Site ouvert (O)	40	40	0,4	0,02	0,0020	0,6	0,00008
Site restreint (R)	60	60	0,2	0,02	0,0010	0,9	0,00015
Au-delà de 10000 v/j	10	4	0,0125	0,011	0,0003	0,4	0,00005

trafic à prendre en compte: 100000 v/j Site (O ou R): Ouvert
Hauteur de pluie moyenne annuelle: 800 mm Débit d'étiage de l'exutoire: 0 l/s

		Objectifs de rejet en mg/l :	
		Qualité 2	Qualité 1B
		MES	70
		DCO	40
		Zn	5
		Cu	1
		Cd	0,005
		HC	1
		HAP	0,001
	MES	Taux d'abattement :	85,00%
Charge annuelle	Ca= 6482,84 kg		
Concentration moyenne	Cm= 27,08 mg/l		
Concentration de pointe	Ce= 44,85 mg/l		
Concentration initiale	Ci= 0 mg/l		
Concentration résultante	Cr= 44,85 mg/l	Qualité : 2	
	DCO	Taux d'abattement :	75,00%
Charge annuelle	Ca= 3789,97 kg		
Concentration moyenne	Cm= 26,39 mg/l		
Concentration de pointe	Ce= 43,7 mg/l		
Concentration initiale	Ci= 0 mg/l		
Concentration résultante	Cr= 43,7 mg/l	Qualité : 3	
	Zn	Taux d'abattement :	80,00%
Charge annuelle	Ca= 25,56 kg		
Concentration moyenne	Cm= 0,14 mg/l		
Concentration de pointe	Ce= 0,24 mg/l		
Concentration initiale	Ci= 0 mg/l		
Concentration résultante	Cr= 0,24 mg/l	Qualité : 1B	
	Cu	Taux d'abattement :	80,00%
Charge annuelle	Ca= 5,93 kg		
Concentration moyenne	Cm= 0,03 mg/l		
Concentration de pointe	Ce= 0,05 mg/l		
Concentration initiale	Ci= 0 mg/l		
Concentration résultante	Cr= 0,05 mg/l	Qualité : 2	
	Cd	Taux d'abattement :	80,00%
Charge annuelle	Ca= 0,234 kg		
Concentration moyenne	Cm= 0,0013 mg/l		
Concentration de pointe	Ce= 0,0022 mg/l		
Concentration initiale	Ci= 0 mg/l		
Concentration résultante	Cr= 0,0022 mg/l	Qualité : 1B	
	HC	Taux d'abattement :	65,00%
Charge annuelle	Ca= 209,446 kg		
Concentration moyenne	Cm= 2,04 mg/l		
Concentration de pointe	Ce= 3,38 mg/l		
Concentration initiale	Ci= 0 mg/l		
Concentration résultante	Cr= 3,381 mg/l	Qualité : 3	
	HAP	Taux d'abattement :	65,00%
Charge annuelle	Ca= 0,026 kg		
Concentration moyenne	Cm= 0,0003 mg/l		
Concentration de pointe	Ce= 0,0004 mg/l		
Concentration initiale	Ci= 0 mg/l		
Concentration résultante	Cr= 0,0004 mg/l	Qualité : 1B	

Surface de sable du filtre à sable

Q entrée= 25,49 l/s k= 0,0001
 Surface de sable= 254,95 m²

Longueur = 25,25 m
 Largeur = 10,1 m

Calcul des charges de pollution avec filtre à sable

	MES	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,50%
Charge annuelle	Ca=	6482,84 kg	
Concentration moyenne	Cm=	2,71 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	4,49 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	4,49 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	DCO	Taux d'abattement bassin + filtre :	93,75%
Charge annuelle	Ca=	3789,97 kg	
Concentration moyenne	Cm=	6,6 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	10,93 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	10,93 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	Zn	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	25,56 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,014 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,024 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,024 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	Cu	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	5,93 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,003 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,005 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,005 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	Cd	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	0,234 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,0001 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,0002 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,0002 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	HC	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,25%
Charge annuelle	Ca=	209,446 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,102 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,169 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,169 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	HAP	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,25%
Charge annuelle	Ca=	0,026 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,000013 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,000021 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,000021 mg/l	Qualité : 1B

Objectifs de rejet en mg/l :

	Qualité 2	Qualité 1B
MES	70	30
DCO	40	25
Zn	5	1
Cu	1	0,05
Cd	0,005	0,005
HC	1	1
HAP	0,001	0,001

XVI.6.4.2. Bassin Cens Est

Surfaces

Imperméables

53443 m²
49833 3610

Sur le dessin : Surface en haut de hm 2600 (à remplir après un premier calcul)

Surface du fond 1550 m²
Périmètre= 219 m

Rampe:
Pente en % 10
Δchemin/fond: 3,2

Totale

84477 m²
80867 3610
43600 Sa 3
37267 Sa 1
80867

et approximativement :
Longueur = 92,8 m
Largeur = 16,7 m

Soit un rapport de 1/5,56

Coefficient apport: 0,7

Totale	84477	m ² =	8,45	ha
Imperméabilisée	53443	m ² =	5,34	ha
Active	75167,06	m ² =	7,52	ha
Perméable	31034			

Débit de fuite

soit 25,34 l/s

Débit MISE : 3 l/s/ha

Volume

H max = 48,33 m
V stockage= 2586,7 m³

Coef Montana décennal : a=7,362
Temps de remplissage : 11,468 h
Volume utile : Vstockage X omega = 3047,71 m³
Temps de vidange : 33,41 h

b=0,712
omega= 1,18

Volume de la rampe: 58,55 m³

Caractéristiques de rétention

Hauteur de marnage : h= 1,50 m
Talutage (cotan β, ex:3/1=3) 3
Soit un volume de V= 3046,08 m³

Assimilé à un rectangle de Longueur= 92,8 m
Largeur = 16,7 m
Soit S= 1550 m²
P= 219 m

V dessin= 3053,94

Dimension de l'orifice de sortie

Ø= 109 mm

Volume d'approche du calcul

Volume réel résiduel du dessin, rampe comprise

Dimension vis-à-vis de la pollution accidentelle (pour 50 m³)

V utile = 1726,06 m³ Pluie quinquennale

Surface minimum vis-à-vis de la pollution chronique

Hauteur du volume mort : h= 0,4 m
Débit décennal de pointe: Q₁₀= 0,597 m³/s
Q₂= 0,358 m³/s
Surface minimum : S= 387,72 m²
Vitesse de sédimentation : V_n= 0,00379 m/s <0,15 m/s

Calcul des charges de pollution

Charge unitaire à l'ha imperméabilisé	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	HC	HAP
Unité	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Site ouvert (O)	40	40	0,4	0,02	0,0020	0,6	0,00008
Site restreint (R)	60	60	0,2	0,02	0,0010	0,9	0,00015
Au-delà de 10000 v/j	10	4	0,0125	0,011	0,0003	0,4	0,00005

trafic à prendre en compte: 100000 v/j Site (O ou R):
 Hauteur de pluie moyenne annuelle: 800 mm Débit d'étiage de l'exutoire: 0 l/s

		MES		Taux d'abattement : 85,00%		Objectifs de rejet en mg/l :		
		Ca=				Qualité 2	Qualité 1B	
Charge annuelle	Ca=	6947,59 kg				MES	70	30
Concentration moyenne	Cm=	27,08 mg/l				DCO	40	25
Concentration de pointe	Ce=	44,85 mg/l				Zn	5	1
Concentration initiale	Ci=	0 mg/l				Cu	1	0,05
Concentration résultante	Cr=	44,85 mg/l		Qualité : 2		Cd	0,005	0,005
						HC	1	1
						HAP	0,001	0,001
		DCO		Taux d'abattement : 75,00%				
Charge annuelle	Ca=	4061,67 kg						
Concentration moyenne	Cm=	26,39 mg/l						
Concentration de pointe	Ce=	43,7 mg/l						
Concentration initiale	Ci=	0 mg/l						
Concentration résultante	Cr=	43,7 mg/l		Qualité : 3				
		Zn		Taux d'abattement : 80,00%				
Charge annuelle	Ca=	27,39 kg						
Concentration moyenne	Cm=	0,14 mg/l						
Concentration de pointe	Ce=	0,24 mg/l						
Concentration initiale	Ci=	0 mg/l						
Concentration résultante	Cr=	0,24 mg/l		Qualité : 1B				
		Cu		Taux d'abattement : 80,00%				
Charge annuelle	Ca=	6,36 kg						
Concentration moyenne	Cm=	0,03 mg/l						
Concentration de pointe	Ce=	0,05 mg/l						
Concentration initiale	Ci=	0 mg/l						
Concentration résultante	Cr=	0,05 mg/l		Qualité : 2				
		Cd		Taux d'abattement : 80,00%				
Charge annuelle	Ca=	0,251 kg						
Concentration moyenne	Cm=	0,0013 mg/l						
Concentration de pointe	Ce=	0,0022 mg/l						
Concentration initiale	Ci=	0 mg/l						
Concentration résultante	Cr=	0,0022 mg/l		Qualité : 1B				
		HC		Taux d'abattement : 65,00%				
Charge annuelle	Ca=	224,461 kg						
Concentration moyenne	Cm=	2,04 mg/l						
Concentration de pointe	Ce=	3,38 mg/l						
Concentration initiale	Ci=	0 mg/l						
Concentration résultante	Cr=	3,381 mg/l		Qualité : 3				
		HAP		Taux d'abattement : 65,00%				
Charge annuelle	Ca=	0,028 kg						
Concentration moyenne	Cm=	0,0003 mg/l						
Concentration de pointe	Ce=	0,0004 mg/l						
Concentration initiale	Ci=	0 mg/l						
Concentration résultante	Cr=	0,0004 mg/l		Qualité : 1B				

Surface de sable du filtre à sable

Q entrée= 25,34 l/s k= 0,0001
 Surface de sable= 253,43 m²

Longueur = 25,17 m
 Largeur = 10,07 m

Calcul des charges de pollution avec filtre à sable

	MES	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,50%
Charge annuelle	Ca=	6947,59 kg	
Concentration moyenne	Cm=	2,71 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	4,49 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	4,49 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	DCO	Taux d'abattement bassin + filtre :	93,75%
Charge annuelle	Ca=	4061,67 kg	
Concentration moyenne	Cm=	6,6 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	10,93 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	10,93 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	Zn	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	27,39 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,014 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,024 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,024 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	Cu	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	6,36 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,003 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,005 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,005 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	Cd	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	0,251 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,0001 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,0002 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,0002 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	HC	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,25%
Charge annuelle	Ca=	224,461 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,102 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,169 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,169 mg/l	Qualité : 1B
<hr/>			
	HAP	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,25%
Charge annuelle	Ca=	0,028 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,000013 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,000021 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,000021 mg/l	Qualité : 1B

Objectifs de rejet en mg/l :

	Qualité 2	Qualité 1B
MES	70	30
DCO	40	25
Zn	5	1
Cu	1	0,05
Cd	0,005	0,005
HC	1	1
HAP	0,001	0,001

XVI.6.4.3. Bassin Jallière

Surfaces

Imperméables

41175 m²
38200

2975

Sur le dessin : Surface en haut de hm 2179 (à remplir après un premier calcul)

Surface du fond 1380 m²
Périmètre= 163 mRampe:
Pente en % 10
Δchemin/fond: 3,2

Totale

69065 m²
66090

2975

et approximativement :

Longueur = 57,5 m
Largeur = 24 m

Soit un rapport de 1/2,4

Coefficient apport: 0,7

Totale	69065	m ²	=	6,91	ha
Imperméabilisée	41175	m ²	=	4,12	ha
Active	60698,22	m ²	=	6,07	ha
Perméable	27890				

Débit de fuite

soit 20,72 l/s

Débit MISE : 3 l/s/ha

VolumeH max = 48,09 m
V stockage= 2078,36 m³

Coef Montana décennal :	a= 7,362	b= 0,712
Temps de remplissage :	11,271 h	
Volume utile :	Vstockage X ome = 2448,78 m ³	omega= 1,18
Temps de vidange :	32,83 h	

Volume de la rampe: 58,55 m³**Caractéristiques de retention**Hauteur de marnage : h= 1,50 m
Talutage (cotan β, ex:3/1=3)= 3Soit un volume de V= 2602,08 m³Assimilé à un rectangle de Longueur= 57,5 m
Largeur = 24 mSoit S= 1380 m²
P= 163 m

V dessin= 2610,7

Dimension de l'orifice de sortie

Ø= 99 mm

Dimension vis-à-vis de la pollution accidentelle (pour 50 m³)V utile = 1403,44 m³ Pluie quinquennale**Surface minimum vis-à-vis de la pollution chronique**

Hauteur du volume mort : h= 0,4 m

Débit décennal de pointe: Q₁₀= 0,597 m³/s
Q₂= 0,358 m³/sSurface minimum : S= 364,32 m²Vitesse de sédimentation : V_h= 0,00216 m/s < 0,15 m/s

Calcul des charges de pollution

Charge unitaire à l'ha imperméabilisé Unité	MES kg	DCO kg	Zn kg	Cu kg	Cd kg	HC kg	HAP kg
Site ouvert (O)	40	40	0,4	0,02	0,0020	0,6	0,00008
Site restreint (R)	60	60	0,2	0,02	0,0010	0,9	0,00015
Au-delà de 10000 v/j	10	4	0,0125	0,011	0,0003	0,4	0,00005

trafic à prendre en compte: 100000 v/j Site (O ou R): Ouvert
 Hauteur de pluie moyenne annuelle: 800 mm Débit d'étiage de l'exutoire: 0 l/s

			Objectifs de rejet en mg/l :		
			Qualité 2	Qualité 1B	
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	1
			HAP	0,001	0,001
<hr/>					
			MES	70	30
			DCO	40	25
			Zn	5	1
			Cu	1	0,05
			Cd	0,005	0,005
			HC	1	

Surface de sable du filtre à sable

Q entrée= 20,72 l/s
 Surface de sable= 207,2 m² k= 0,0001

Longueur = 22,76 m
 Largeur = 9,1 m

Calcul des charges de pollution avec filtre à sable

	MES	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,50%
Charge annuelle	Ca=	5352,75 kg	
Concentration moyenne	Cm=	2,71 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	4,49 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	4,49 mg/l	Qualité : 1B
	DCO	Taux d'abattement bassin + filtre :	93,75%
Charge annuelle	Ca=	3129,3 kg	
Concentration moyenne	Cm=	6,6 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	10,93 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	10,93 mg/l	Qualité : 1B
	Zn	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	21,1 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,014 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,024 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,024 mg/l	Qualité : 1B
	Cu	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	4,9 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,003 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,005 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,005 mg/l	Qualité : 1B
	Cd	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,00%
Charge annuelle	Ca=	0,194 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,0001 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,0002 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,0002 mg/l	Qualité : 1B
	HC	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,25%
Charge annuelle	Ca=	172,935 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,102 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,169 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,169 mg/l	Qualité : 1B
	HAP	Taux d'abattement bassin + filtre :	98,25%
Charge annuelle	Ca=	0,022 kg	
Concentration moyenne	Cm=	0,000013 mg/l	
Concentration de pointe	Ce=	0,000021 mg/l	
Concentration résultante	Cr=	0,000021 mg/l	Qualité : 1B

Objectifs de rejet en mg/l :

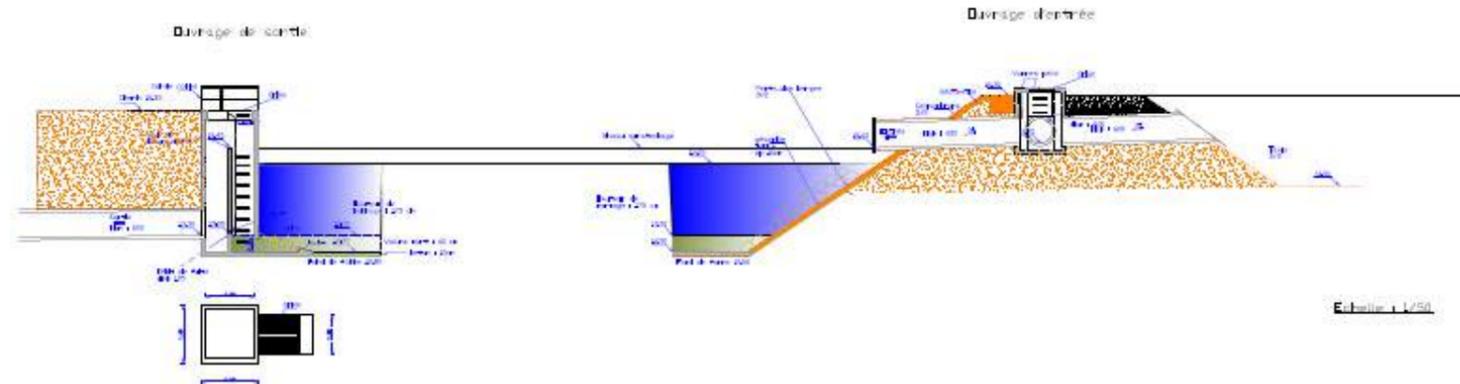
	Qualité 2	Qualité 1B
MES	70	30
DCO	40	25
Zn	5	1
Cu	1	0,05
Cd	0,005	0,005
HC	1	1
HAP	0,001	0,001

XVI.6.5. Coupes des bassins de rétention

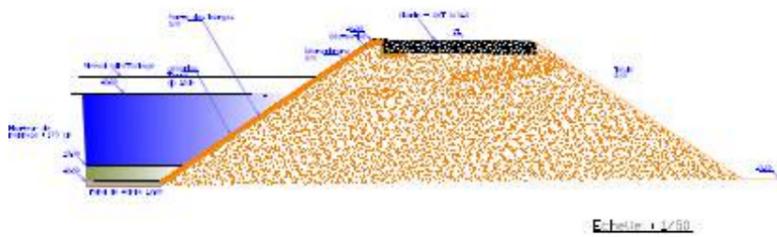
XVI.6.5.1. Bassin Cens Ouest



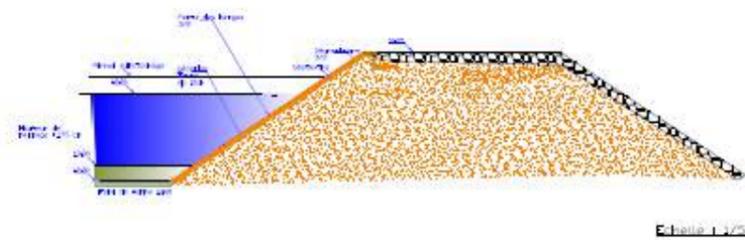
Ouvrages bassin



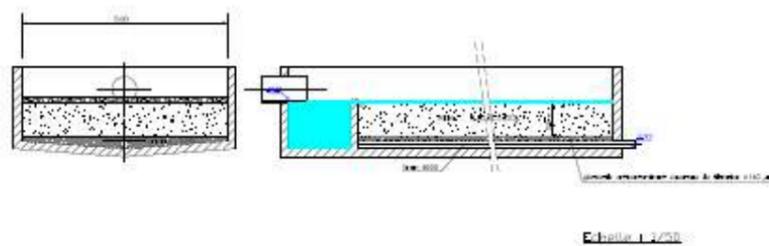
Bassin en section courante (au point du TN le plus bas)



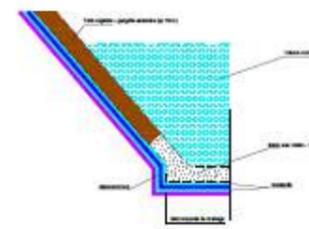
Abaissement chemin (bypass bassin)



Filtre à sable

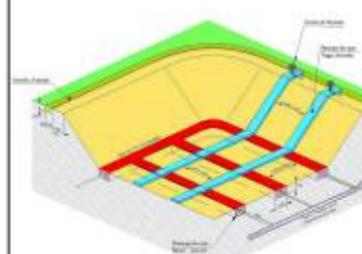


Détail - principe d'étanchéité

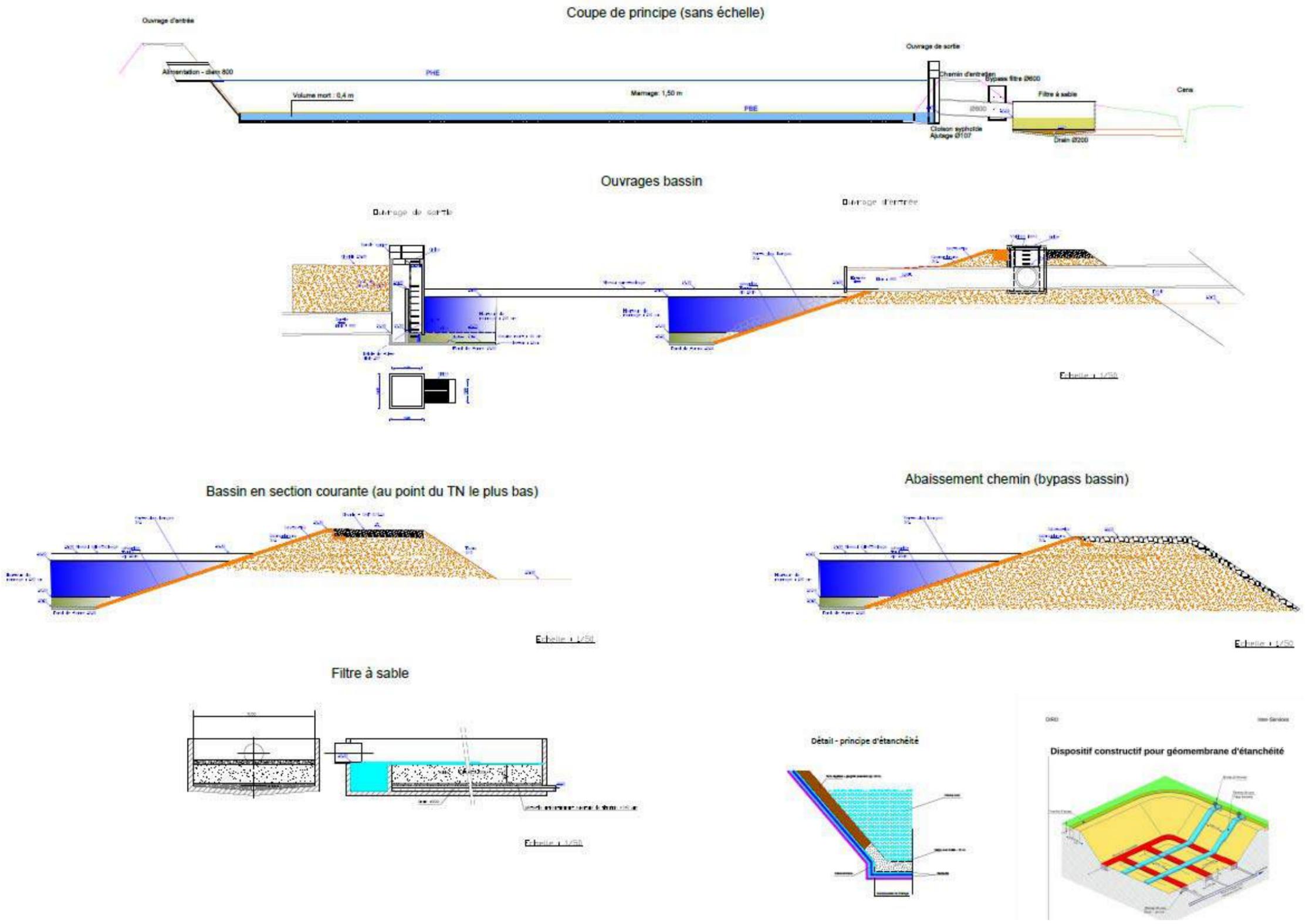


BRO Inra Genécom

Dispositif constructif pour géomembrane d'étanchéité



XVI.6.5.2. Bassin Cens Est

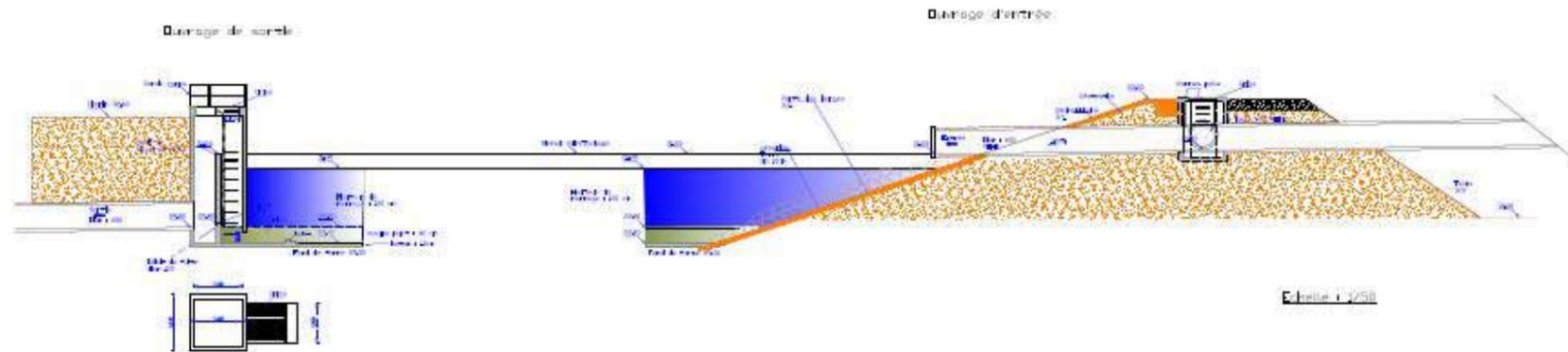


XVI.6.5.3. Bassin de la Jallière

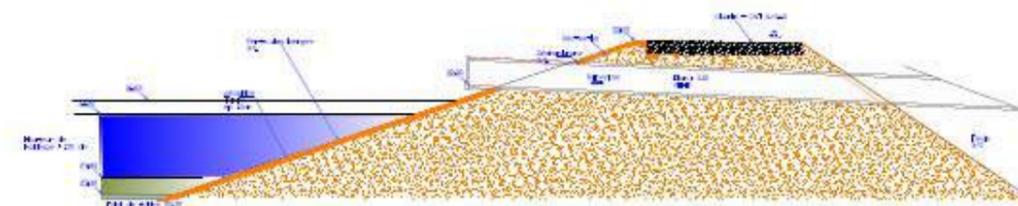
Coupe de principe (sans échelle)



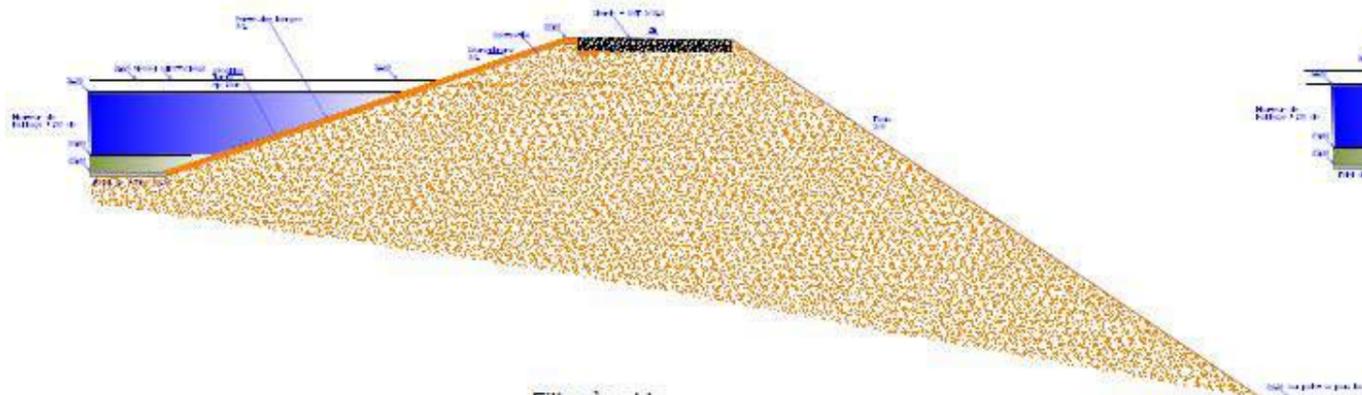
Ouvrages bassin



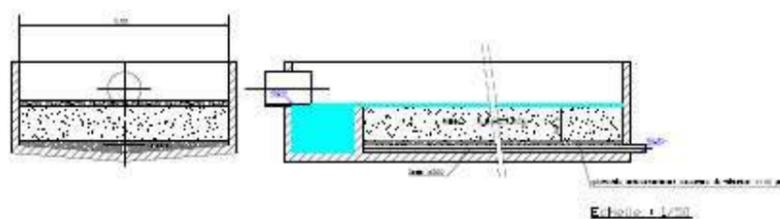
Surverse



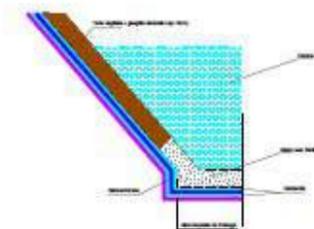
Bassin en section courante (au point du TN le plus bas)



Filtre à sable



Détail - principe d'étanchéité



Dispositif constructif pour géomembrane d'étanchéité



XVI.6.6. Plan d'assainissement

Cf. plan AO joint.

XVI.7. Étude paysagère du projet

Cf. plan AO joint.

XVI.8. Détail des résultats de calculs sonométriques

XVI.8.1. Détail des résultats de calculs sonométriques sur récepteurs

Numéro Récepteur	Étage	Contribution initiale Jour en dB(A)	Contribution initiale Nuit en dB(A)	État-référence Jour en dB(A)	État-référence Nuit en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Jour en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Nuit en dB(A)	État futur avant protection Jour en dB(A)	État futur avant protection Nuit en dB(A)	Différence proj-réf Jour	Différence proj-réf Nuit	Protection nécessaire?
1	0	51.6	47.5	50.9	46.9	non sign	non sign	52.5	48.4	1.6	1.5	non
1	1	51.9	47.6	51.3	47.1	non sign	non sign	52.7	48.5	1.4	1.4	non
1	2	52.4	47.7	51.8	47.2	non sign	non sign	53.2	48.7	1.4	1.5	non
1	3	53.1	47.8	52.5	47.3	non sign	non sign	53.9	48.7	1.4	1.4	non
2	0	31.6	24.8	31.2	24.5	non sign	non sign	32.5	25.8	1.3	1.3	non
2	1	33.5	28.2	32.9	27.5	non sign	non sign	34.5	29.1	1.6	1.6	non
2	2	42.7	39.3	41.6	38.4	non sign	non sign	43.5	40.3	1.9	1.9	non
2	3	43.3	39.7	42.3	38.9	non sign	non sign	44.1	40.6	1.8	1.7	non
005-1	0	44.8	41.7	43.5	40.4	60.0	55	46.4	43.3	2.9	2.9	non
005-1	1	47.8	44.6	46.5	43.4	60.0	55	48.8	45.8	2.3	2.4	non
005-1	2	50.3	47	49.1	46	60.0	55	51.2	48.1	2.1	2.1	non
005-1	3	49.9	46.2	48.7	45.2	60.0	55	50.8	47.3	2.1	2.1	non
005-2	0	40.2	36.7	39.3	35.7	non sign	non sign	41.3	37.7	2	2	non
005-2	1	44	40.5	43	39.6	60.0	55	45.1	41.7	2.1	2.1	non
005-2	2	49.3	46.1	48.2	45.1	60.0	55	50.3	47.1	2.1	2	non
005-2	3	49.9	46.4	48.8	45.4	non sign	non sign	50.7	47.4	1.9	2	non
006-1	0	54.3	51.1	53.5	50.4	non sign	non sign	55.2	52	1.7	1.6	non
006-1	1	53.7	50	52.9	49.2	non sign	non sign	54.6	50.9	1.7	1.7	non
006-1	2	54.8	49.8	54.1	49.2	non sign	non sign	55.7	50.8	1.6	1.6	non
006-1	3	56.4	50.8	55.8	50.2	non sign	non sign	57.3	51.8	1.5	1.6	non
006-2	0	53.9	50.6	52.9	49.8	non sign	non sign	54.7	51.6	1.8	1.8	non
006-2	1	53.1	49.4	52.2	48.6	non sign	non sign	54	50.4	1.8	1.8	non
006-2	2	54	49.2	53.3	48.5	non sign	non sign	54.9	50.2	1.6	1.7	non
006-2	3	55.7	50.2	55	49.5	non sign	non sign	56.5	51.1	1.5	1.6	non
10	0	48	44.9	46.8	43.8	60.0	55	49.2	46.2	2.4	2.4	non
10	1	49	45.7	47.8	44.7	60.0	55	49.9	46.7	2.1	2	non
10	2	49.1	45.4	47.9	44.3	60.0	55	50	46.5	2.1	2.2	non
8	0	45.9	42.7	44.8	41.7	60.0	55	47.3	44.2	2.5	2.5	non
8	1	46.5	43.2	45.3	42.2	60.0	55	47.6	44.4	2.3	2.2	non
7	0	44.9	41.6	43.6	40.4	60.0	55	46.2	43.1	2.6	2.7	non
7	1	46.1	42.8	44.7	41.6	60.0	55	47.2	44.1	2.5	2.5	non

Numéro Récepteur	Étage	Contribution initiale Jour en dB(A)	Contribution initiale Nuit en dB(A)	État référence Jour en dB(A)	État référence Nuit en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Jour en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Nuit en dB(A)	État futur avant protection Jour en dB(A)	État futur avant protection Nuit en dB(A)	Différence proj-réf Jour	Différence proj-réf Nuit	Protection nécessaire ?
11	0	51.2	47.9	50	46.8	60.0	55	52.3	49.1	2.3	2.3	non
11	1	51.1	47.5	49.9	46.4	60.0	55	52.3	48.8	2.4	2.4	non
012-1	0	49.9	46.2	48.8	45.3	60.0	55	51	47.5	2.2	2.2	non
012-2	0	51.1	47.6	50	46.6	60.0	55	52.3	48.9	2.3	2.3	non
20	0	57.4	51	55.6	49.7	60.0	55	58.3	52.2	2.7	2.5	non
20	1	58.4	52	56.6	50.7	60.0	55	59.2	53.1	2.6	2.4	non
21	0	61.2	54.7	59.3	53.3	61.2	55	61.9	55.6	2.6	2.3	oui
21	1	61.6	55.1	59.8	53.7	61.6	55.1	62.3	56	2.5	2.3	oui
22	0	53.7	49	51.8	47.6	60.0	55	54.4	50	2.6	2.4	non
22	1	56.5	51	54.7	49.6	60.0	55	57.3	52.1	2.6	2.5	non
23	0	55.3	50.7	53.4	49.3	60.0	55	55.8	51.4	2.4	2.1	non
23	1	57.3	51.7	55.5	50.3	60.0	55	58	52.6	2.5	2.3	non
24	0	56.8	51.5	54.9	50.1	60.0	55	57.4	52.5	2.5	2.4	non
24	1	58.7	52.7	56.8	51.3	60.0	55	59.3	53.6	2.5	2.3	non
25	0	57.7	51.8	55.9	50.4	60.0	55	58.5	52.8	2.6	2.4	non
25	1	59	53	57.2	51.7	60.0	55	59.7	53.9	2.5	2.2	non
26	0	58.9	52.7	57.1	51.3	60.0	55	59.6	53.7	2.5	2.4	non
26	1	59.6	53.3	57.7	51.8	60.0	55	60.2	54.2	2.5	2.4	oui
28	0	59	52.9	57.2	51.5	60.0	55	59.7	53.9	2.5	2.4	non
28	1	59.7	53.4	57.9	52	60.0	55	60.4	54.3	2.5	2.3	oui
30	0	58.8	52.8	57	51.4	60.0	55	59.5	53.7	2.5	2.3	non
30	1	59.5	53.1	57.6	51.7	60.0	55	60.1	54.1	2.5	2.4	oui
32	0	58	52	56.2	50.6	60.0	55	58.7	53	2.5	2.4	non
32	1	58.4	52.2	56.5	50.7	60.0	55	59.1	53.2	2.6	2.5	non
34	0	57.1	51	55.3	49.6	60.0	55	57.6	52	2.3	2.4	non
34	1	57.4	51.3	55.6	49.9	60.0	55	58	52.3	2.4	2.4	non
35	0	55.5	49.6	53.8	48.4	60.0	55	55.9	50.7	2.1	2.3	non
35	1	56.7	50.6	54.9	49.3	60.0	55	57	51.5	2.1	2.2	non
36	0	55.5	49.7	53.7	48.3	60.0	55	55.9	50.5	2.2	2.2	non
36	1	56.5	50.6	54.8	49.2	60.0	55	56.8	51.3	2	2.1	non
038-1	0	55	49.4	53.3	48.1	60.0	55	55.4	50.2	2.1	2.1	non
038-2	0	55.1	49.6	53.6	48.5	non-sign	non-sign	55.5	50.3	1.9	1.8	non
041-1	0	53.7	48.9	52.2	48	60.0	55	54.3	49.9	2.1	1.9	non
041-1	1	54	49.1	52.5	48.1	non-sign	non-sign	54.5	50.1	2	2	non

Numéro Récepteur	Étage	Contribution initiale Jour en dB(A)	Contribution initiale Nuit en dB(A)	État-référence Jour en dB(A)	État-référence Nuit en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau-Jour en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau-Nuit en dB(A)	État futur avant protection Jour en dB(A)	État futur avant protection Nuit en dB(A)	Différence proj-réf Jour	Différence proj-réf Nuit	Protection nécessaire?
041-2	0	53.8	49.1	52.2	47.9	non-sign	non-sign	54.2	49.9	2	2	non
041-2	1	54.4	49.5	52.7	48.3	non-sign	non-sign	54.7	50.2	2	1.9	non
42	0	53.4	48.7	52	47.8	non-sign	non-sign	53.7	49.4	1.7	1.6	non
42	1	53.8	49	52.3	48	non-sign	non-sign	54.2	49.9	1.9	1.9	non
15	0	54.9	50.6	53.7	49.5	60.0	55	56	51.8	2.3	2.3	non
15	1	58.1	53	56.8	52	60.0	55	59	54.1	2.2	2.1	non
16	0	53.4	49.1	52.4	48.2	60.0	55	54.5	50.3	2.1	2.1	non
16	1	55.7	51.2	54.4	50.1	60.0	55	56.6	52.2	2.2	2.1	non
16	2	56.7	51.3	55.4	50.4	60.0	55	57.7	52.5	2.3	2.1	non
14	0	53.7	49.5	52.3	48.3	60.0	55	54.8	50.9	2.5	2.6	non
13	0	52.4	48.2	51.3	47.2	60.0	55	54	49.9	2.7	2.7	non
56	0	56.2	51.9	54.7	50.9	non-sign	non-sign	56.6	52.4	1.9	1.5	non
56	1	55.9	51.6	54.2	50.3	non-sign	non-sign	56.1	51.8	1.9	1.5	non
49	0	55.8	51.5	54.3	50.4	60.0	55	56.7	52.5	2.4	2.1	non
91	0	57.5	52.6	55.9	51.4	non-sign	non-sign	57.9	52.8	2	1.4	non
91	1	60.2	55.5	58.5	54.3	non-sign	non-sign	60.2	55.5	1.7	1.2	non
99	0	59.4	55.1	57.8	54	non-sign	non-sign	58.5	54.1	0.7	0.1	non
118-1	0	59.8	55.3	57.9	53.8	non-sign	non-sign	59.9	55.6	2	1.8	non
118-1	1	60.1	55.3	58.2	53.8	60.1	55.3	60.3	55.8	2.1	2	oui
118-2	0	59.9	55.3	58	53.8	non-sign	non-sign	59.9	55.6	1.9	1.8	non
118-2	1	60.5	55.7	58.7	54.4	non-sign	non-sign	60.6	56.1	1.9	1.7	non
137	0	58.6	53.9	56.7	52.5	60.0	55	59	54.6	2.3	2.1	non
137	1	59.5	54.6	57.7	53.2	non-sign	non-sign	59.7	55.1	2	1.9	non
169	0	57	52.4	55.7	51.6	60.0	55	57.8	53.5	2.1	1.9	non
168	0	62.4	57.3	61.4	56.7	non-sign	non-sign	63.3	58	1.9	1.3	non
168	1	67.5	60	66.3	59.4	65.0	60	68.6	61.6	2.3	2.2	oui
174	0	56.5	52	56.7	52.7	non-sign	non-sign	58.1	53.9	1.4	1.2	non
174	1	60	54.8	60.1	55.3	non-sign	non-sign	61.4	56.5	1.3	1.2	non
172	0	55.6	51.4	56.5	52.9	non-sign	non-sign	57.7	54	1.2	1.1	non
172	1	57.4	52.7	58.1	53.9	non-sign	non-sign	59.3	55	1.2	1.1	non
184	0	62.5	56.9	62.8	57.5	non-sign	non-sign	63.8	58.5	1	1	non
192	0	56.9	52.3	60.2	56.3	non-sign	non-sign	61	57	0.8	0.7	non
192	1	60.1	54.9	61.7	56.5	non-sign	non-sign	62.7	57.5	1	1	non
195	0	56.2	51.6	58.6	54.5	non-sign	non-sign	59	54.8	0.4	0.3	non

Numéro Récepteur	Étage	Contribution initiale Jour en dB(A)	Contribution initiale Nuit en dB(A)	État-référence Jour en dB(A)	État-référence Nuit en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Jour en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Nuit en dB(A)	État futur avant protection Jour en dB(A)	État futur avant protection Nuit en dB(A)	Différence proj-réf Jour	Différence proj-réf Nuit	Protection nécessaire ?
195	4	59.7	54.5	61	55.7	non-sign	non-sign	61.9	56.7	0.9	4	non
199	0	54.2	50.2	57.1	53.5	non-sign	non-sign	57.5	53.8	0.4	0.3	non
199	4	57.4	52.7	58.9	54.2	non-sign	non-sign	60	55.3	1.1	1.1	non
205	0	51.3	47.4	54.1	50.6	non-sign	non-sign	54.8	51.2	0.7	0.6	non
205	4	55	50.7	55.6	51.5	non-sign	non-sign	57	52.9	1.4	1.4	non
208	0	51.7	47.7	52.7	49	non-sign	non-sign	54	50.2	1.3	1.2	non
208	4	53.8	49.7	54.6	50.8	non-sign	non-sign	56	52.1	1.4	1.3	non
209	0	52.6	48.7	53.6	49.9	non-sign	non-sign	54.6	50.8	4	0.9	non
209	4	54.1	50	54.8	50.9	non-sign	non-sign	56	52.1	1.2	1.2	non
210	0	51.3	47.4	52.4	48.8	non-sign	non-sign	53.5	49.7	1.1	0.9	non
210	4	54.7	50.6	54.7	50.9	non-sign	non-sign	56.1	52.2	1.4	1.3	non
211	0	53	49.1	54.4	50.9	non-sign	non-sign	55.6	52	1.2	1.1	non
213	0	51.2	47.4	56.7	53.2	non-sign	non-sign	57.6	54	0.9	0.8	non
202	0	41.4	35.2	43.9	37.7	non-sign	non-sign	45.2	38.9	1.3	1.2	non
167	0	48.8	44.8	49.7	46.2	non-sign	non-sign	50.8	47.2	1.1	4	non
166	0	52.7	48.7	53.1	49.7	non-sign	non-sign	54.5	50.9	1.4	1.2	non
166	4	54.8	50.3	55.1	51.3	non-sign	non-sign	56.6	52.5	1.5	1.2	non
164	0	53.1	48.9	53.8	50.3	non-sign	non-sign	55	51.3	1.2	4	non
161	0	54.9	50.3	54.5	50.7	non-sign	non-sign	56.3	52.3	1.8	1.6	non
161	4	56.6	51.8	56.1	51.8	non-sign	non-sign	57.9	53.4	1.8	1.6	non
156	0	55.4	50.9	54.9	51.2	non-sign	non-sign	56.7	52.8	1.8	1.6	non
156	4	56.9	52.2	56.2	52.1	non-sign	non-sign	58	53.8	1.8	1.7	non
152	0	55.4	51.1	55.4	51.7	non-sign	non-sign	56.9	53	1.5	1.3	non
152	4	56.8	52.2	56.3	52.3	non-sign	non-sign	58.1	53.9	1.8	1.6	non
149	0	55.4	51.1	55	51.3	non-sign	non-sign	56.5	52.6	1.5	1.3	non
149	4	56.1	51.4	55.3	51.2	non-sign	non-sign	57.1	52.8	1.8	1.6	non
145	0	55.3	50.9	54.5	50.6	non-sign	non-sign	56.3	52.2	1.8	1.6	non
145	4	55.5	50.6	55	50.7	non-sign	non-sign	56.7	52.3	1.7	1.6	non
141	0	53.4	48.8	52.7	48.9	non-sign	non-sign	54.7	50.6	2	1.7	non
135	0	55.5	50.4	54.2	49.7	60.0	55	56.3	51.6	2.1	1.9	non
127	0	55.6	50.3	54.5	50	non-sign	non-sign	56.5	51.8	2	1.8	non
127	4	57.6	52.5	56.4	52	non-sign	non-sign	58.4	53.8	2	1.8	non
117	0	52.8	47.1	52	47.2	non-sign	non-sign	54	49.1	2	1.9	non
117	4	56.6	52	55.9	51.9	non-sign	non-sign	57.8	53.5	1.9	1.6	non

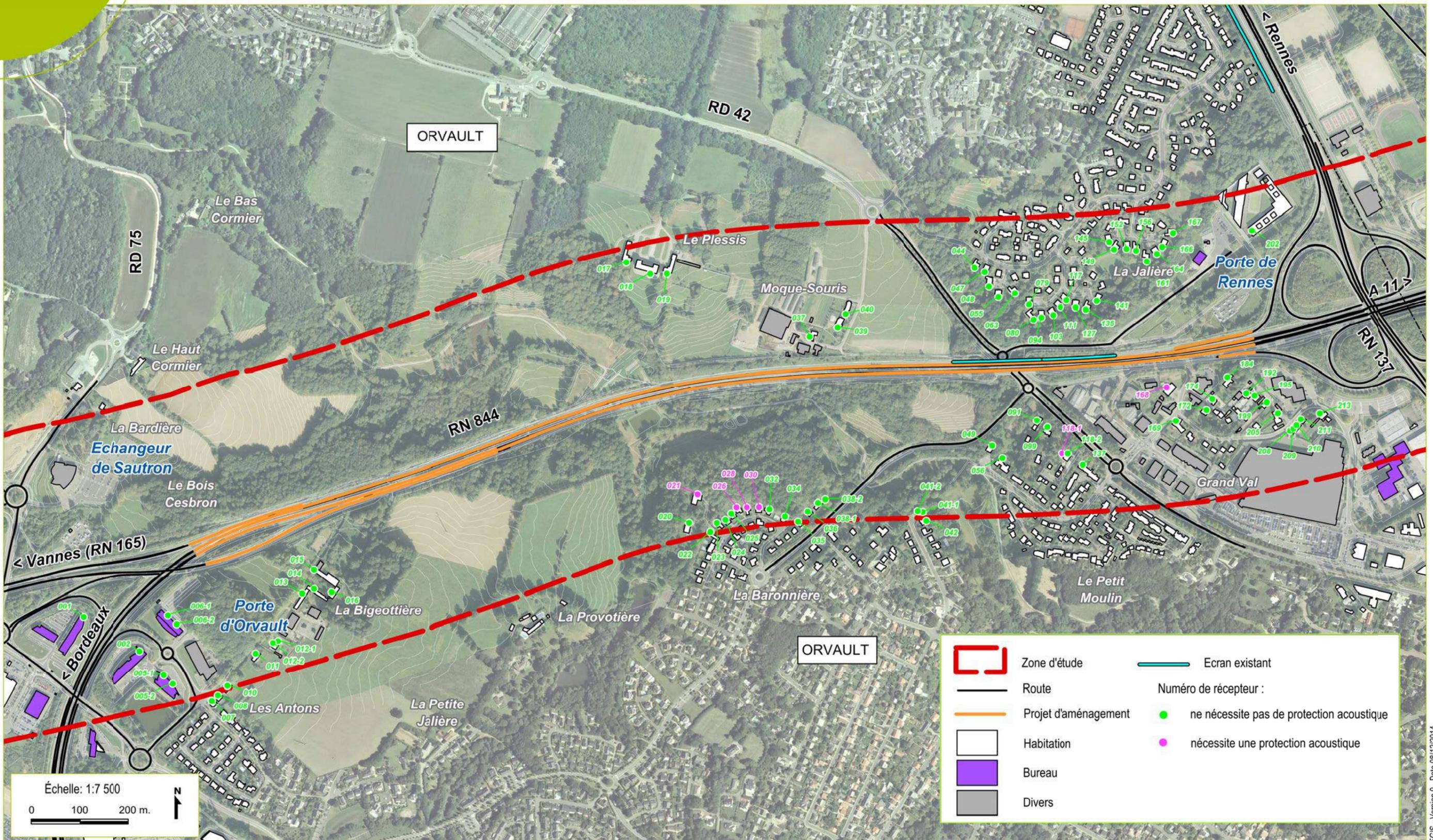
Numéro Récepteur	Étage	Contribution initiale Jour en dB(A)	Contribution initiale Nuit en dB(A)	État-référence Jour en dB(A)	État-référence Nuit en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Jour en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Nuit en dB(A)	État futur avant protection Jour en dB(A)	État futur avant protection Nuit en dB(A)	Différence proj-réf Jour	Différence proj-réf Nuit	Protection nécessaire?
111	0	54.8	50.1	54.3	50.4	non-sign	non-sign	56.1	52	1.8	1.6	non
111	1	56.7	51.9	55.9	51.7	non-sign	non-sign	57.8	53.4	1.9	1.7	non
103	0	55.8	50.6	54.9	50.6	non-sign	non-sign	56.8	52.3	1.9	1.7	non
103	1	57.2	52	56.2	51.7	non-sign	non-sign	58.1	53.3	1.9	1.6	non
80	0	55.5	50.2	54.6	50.2	non-sign	non-sign	56.4	51.8	1.8	1.6	non
80	1	57	51.5	55.9	51.3	non-sign	non-sign	57.8	52.9	1.9	1.6	non
79	0	54.5	48.8	53.4	48.5	non-sign	non-sign	55.4	50.4	2	1.9	non
79	1	57.1	51.8	55.8	51.2	60.0	55	58.1	53.5	2.3	2.3	non
63	0	55.1	49.7	54.3	49.9	non-sign	non-sign	56.1	51.4	1.8	1.5	non
55	0	54.9	49.6	53.7	49	non-sign	non-sign	55.6	50.7	1.9	1.7	non
55	1	56.2	50.8	54.9	50.1	non-sign	non-sign	56.9	52.1	2	2	non
48	0	53.6	47.9	52.4	47.4	non-sign	non-sign	54.2	49	1.8	1.6	non
48	1	55.5	50.2	54.3	49.6	non-sign	non-sign	56.3	51.6	2	2	non
47	0	52.2	47.4	51	46.9	60.0	55	53.1	48.8	2.1	1.9	non
47	1	55.1	50.6	53.9	49.9	60.0	55	56	51.9	2.1	2	non
44	0	51.8	46.4	50.5	45.7	60.0	55	52.6	47.7	2.1	2	non
94	0	56	50.2	54.7	49.7	non-sign	non-sign	56.7	51.5	2	1.8	non
39	0	53.7	49.2	52	48	60.0	55	54.3	50.1	2.3	2.1	non
39	1	56.3	51.2	54.7	50	60.0	55	56.9	52.1	2.2	2.1	non
40	0	53.1	48.8	51.6	47.7	60.0	55	54	50	2.4	2.3	non
37	0	54.9	50.1	53.2	48.9	60.0	55	55.5	51.1	2.3	2.2	non
37	1	57	51.7	55.3	50.5	60.0	55	57.6	52.7	2.3	2.2	non
19	0	54.3	49.2	52.7	48	60.0	55	54.9	50.2	2.2	2.2	non
19	1	55.9	50.2	54.3	49	60.0	55	56.4	51.1	2.1	2.1	non
18	0	55.5	49.8	53.9	48.5	60.0	55	56.2	50.8	2.3	2.3	non
18	1	56.9	50.7	55.2	49.4	60.0	55	57.5	51.6	2.3	2.2	non
17	0	55.6	49.3	54	48	60.0	55	56.2	50.2	2.2	2.2	non
17	1	56.7	50.1	55.1	48.8	60.0	55	57.3	51	2.2	2.2	non

XVI.8.2. Récapitulatif des résultats de calcul pour les bâtis nécessitant réglementairement une protection acoustique

Numéro Récepteur	Étage	Contribution initiale Jour en dB(A)	Contribution initiale Nuit en dB(A)	État référence Jour en dB(A)	État référence Nuit en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Jour en dB(A)	Seuil de bruit à ne pas dépasser Niveau Nuit en dB(A)	État futur avant protection Jour en dB(A)	État futur avant protection Nuit en dB(A)	Différence proj-réf Jour	Différence proj-réf Nuit	Protection nécessaire ?
21	0	61.2	54.7	59.3	53.3	61.2	55	61.9	55.6	2.6	2.3	oui
21	4	61.6	55.1	59.8	53.7	61.6	55.1	62.3	56	2.5	2.3	oui
26	4	59.6	53.3	57.7	51.8	60.0	55	60.2	54.2	2.5	2.4	oui
28	4	59.7	53.4	57.9	52	60.0	55	60.4	54.3	2.5	2.3	oui
30	4	59.5	53.1	57.6	51.7	60.0	55	60.1	54.1	2.5	2.4	oui
118-1	4	60.1	55.3	58.2	53.8	60.1	55.3	60.3	55.8	2.1	2	oui
168	4	67.5	60	66.3	59.4	65.0	60	68.6	61.6	2.3	2.2	oui

P

ÉRIPHÉRIQUE NORD DE NANTES Impact acoustique du scénario d'aménagement par voies auxiliaires d'entrecroisement



XVI.9. Résultats des émissions polluantes de l'étude air

XVI.9.1. État initial

	Total	Nantes Nord	Orvault Est	Orvault Nord	Orvault Sud	Périphérique	RD965	RN 137	RN 165	RN 844	Route de Vannes
Dioxyde d'azote <i>kg/j</i>	187.71	7.64	3.89	6.65	5.06	102.97	4.60	20.87	14.78	15.65	5.58
Dioxyde de soufre <i>g/j</i>	1,265.07	55.50	27.90	47.05	36.30	687.72	31.77	139.90	97.19	101.94	39.80
COVNM <i>kg/j</i>	138.27	8.30	4.53	4.93	5.73	70.29	3.74	14.94	8.86	11.33	5.62
Benzène <i>g/j</i>	5,702.68	416.12	232.27	217.22	289.36	2,756.37	169.84	614.06	311.31	419.24	276.89
1.3 Butadiène <i>g/j</i>	2,015.44	98.51	54.52	63.36	66.22	1,053.23	47.73	217.36	145.87	198.66	69.99
Formaldéhyde <i>g/j</i>	6,008.37	299.29	164.43	201.25	199.05	3,144.13	148.80	649.82	425.32	563.06	213.22
Acétaldéhyde <i>g/j</i>	2,889.36	136.41	74.64	94.97	90.61	1,524.14	69.42	312.49	210.47	277.79	98.40
Acroléine <i>g/j</i>	1,279.07	62.11	33.94	43.66	40.88	673.55	31.88	138.57	91.08	118.78	44.62
Benzo(a)pyrène <i>mg/j</i>	1,075.09	50.97	23.81	46.01	36.67	596.75	30.35	117.78	77.85	59.60	35.32
Monoxyde de carbone <i>kg/j</i>	889.31	63.81	34.52	33.35	45.24	424.15	24.23	96.05	52.39	73.03	42.52
Dioxyde de carbone <i>t/j</i>	198.96	8.72	4.38	7.40	5.71	108.17	4.99	22.00	15.29	16.04	6.26
PM 2,5 <i>kg/j</i>	47.29	2.12	1.08	1.80	1.47	25.60	1.18	5.20	3.56	3.70	1.60
PM 10 <i>kg/j</i>	58.38	2.48	1.29	2.14	1.80	32.02	1.47	6.43	4.41	4.45	1.89
PM échappement <i>kg/j</i>	35.00	1.70	0.84	1.39	1.10	18.53	0.86	3.83	2.61	2.88	1.26
Plomb <i>mg/j</i>	33,846.66	1,061.55	646.42	991.07	1,007.90	19,668.59	887.74	3,777.24	2,564.49	2,352.50	889.16
Cadmium <i>mg/j</i>	731.48	30.77	15.90	26.35	21.43	402.47	18.68	80.99	55.69	56.71	22.49
Chrome <i>mg/j</i>	14,294.20	465.10	276.53	429.05	421.98	8,249.62	372.09	1,593.97	1,086.86	1,016.68	382.31
Nickel <i>mg/j</i>	2,576.74	90.16	51.49	81.52	76.63	1,471.69	67.16	286.75	195.40	184.33	71.61

XVI.9.2. État de référence 2035

	Total	Nantes Nord	Orvault Est	Orvault Nord	Orvault Sud	Périphérique	RD965	RN 137	RN 165	RN 844	Route de Vannes
Dioxyde d'azote <i>kg/j</i>	63.30	3.30	1.37	2.23	2.40	32.86	1.92	7.60	5.63	3.90	2.09
(ER-EI)/EI	-66%	-57%	-65%	-66%	-53%	-68%	-58%	-64%	-62%	-75%	-63%
Dioxyde de soufre <i>g/j</i>	1,515.16	59.77	25.14	51.23	43.35	830.49	38.44	177.57	139.96	107.53	41.68
(ER-EI)/EI	20%	8%	-10%	9%	19%	21%	21%	27%	44%	5%	5%
COVNM <i>kg/j</i>	12.62	0.98	0.45	0.57	0.81	7.60	0.42	1.78	1.12	0.96	0.65
(ER-EI)/EI	-91%	-88%	-90%	-88%	-86%	-89%	-89%	-88%	-87%	-92%	-89%
Benzène <i>g/j</i>	308.94	25.34	12.49	11.18	22.43	140.51	8.65	34.53	20.82	16.69	16.31
(ER-EI)/EI	-95%	-94%	-95%	-95%	-92%	-95%	-95%	-94%	-93%	-96%	-94%
1.3 Butadiène <i>g/j</i>	187.06	9.46	4.31	6.61	8.14	98.22	4.25	21.31	15.18	12.99	6.60
(ER-EI)/EI	-91%	-90%	-92%	-90%	-88%	-91%	-91%	-90%	-90%	-93%	-91%
Formaldéhyde <i>g/j</i>	1,384.69	85.78	37.14	54.77	68.48	689.80	38.83	163.98	98.96	89.72	57.21
(ER-EI)/EI	-77%	-71%	-77%	-73%	-66%	-78%	-74%	-75%	-77%	-84%	-73%
Acétaldéhyde <i>g/j</i>	744.93	45.98	19.86	29.49	36.64	371.48	20.89	88.27	53.28	48.36	30.68
(ER-EI)/EI	-74%	-66%	-73%	-69%	-60%	-76%	-70%	-72%	-75%	-83%	-69%
Acroléine <i>g/j</i>	390.22	24.68	10.60	15.68	19.50	193.17	11.23	46.49	27.39	25.09	16.39
(ER-EI)/EI	-69%	-60%	-69%	-64%	-52%	-71%	-65%	-66%	-70%	-79%	-63%
Benzo(a)pyrène <i>mg/j</i>	1,511.92	75.19	31.66	54.56	50.01	803.54	48.33	182.35	120.33	97.31	48.64
(ER-EI)/EI	41%	48%	33%	19%	36%	35%	59%	55%	55%	63%	38%
Monoxyde de carbone <i>kg/j</i>	184.28	9.88	4.50	7.18	8.31	123.00	5.15	26.26	23.17	15.68	6.78
(ER-EI)/EI	-79%	-85%	-87%	-78%	-82%	-71%	-79%	-73%	-56%	-79%	-84%
Dioxyde de carbone <i>t/j</i>	165.27	9.42	3.96	8.08	6.83	130.92	6.06	27.99	22.06	16.95	6.57
(ER-EI)/EI	-17%	8%	-10%	9%	20%	21%	21%	27%	44%	6%	5%
PM 2,5 <i>kg/j</i>	14.93	0.66	0.31	0.58	0.53	8.00	0.39	1.70	1.10	1.17	0.48
(ER-EI)/EI	-68%	-69%	-71%	-68%	-64%	-69%	-67%	-67%	-69%	-68%	-70%
PM 10 <i>kg/j</i>	24.74	1.10	0.54	1.00	0.92	13.21	0.63	2.80	1.69	2.03	0.82
(ER-EI)/EI	-58%	-56%	-58%	-53%	-49%	-59%	-57%	-56%	-62%	-54%	-57%
PM échappement <i>kg/j</i>	2.87	0.14	0.06	0.10	0.10	1.52	0.08	0.33	0.28	0.18	0.10
(ER-EI)/EI	-92%	-92%	-93%	-93%	-91%	-92%	-91%	-91%	-89%	-94%	-92%
Plomb <i>mg/j</i>	27,411.13	1,269.91	687.59	1,224.01	1,186.66	14,417.05	674.10	3,028.80	1,413.57	2,520.65	988.78
(ER-EI)/EI	-19%	20%	6%	24%	18%	-27%	-24%	-20%	-45%	7%	11%
Cadmium <i>mg/j</i>	805.44	32.76	14.40	28.48	24.77	438.63	20.49	93.71	69.67	59.32	23.21
(ER-EI)/EI	10%	6%	-9%	8%	16%	9%	10%	16%	25%	5%	3%
Chrome <i>mg/j</i>	12,287.86	554.46	291.01	527.22	502.81	6,508.25	302.74	1,370.54	715.06	1,089.87	425.90
(ER-EI)/EI	-14%	19%	5%	23%	19%	-21%	-19%	-14%	-34%	7%	11%
Nickel <i>mg/j</i>	2,327.60	102.72	51.76	95.31	89.03	1,241.52	58.24	262.68	152.27	196.85	77.24
(ER-EI)/EI	-10%	14%	1%	17%	16%	-16%	-13%	-8%	-22%	7%	8%

XVI.9.3. État projet 2035

	Total	Nantes Nord	Orvault Est	Orvault Nord	Orvault Sud	Périphérique	RD965	RN 137	RN 165	RN 844	Route de Vannes
Dioxyde d'azote <i>kg/j</i>	68,92	3,55	1,70	2,49	2,20	35,10	2,33	8,53	4,99	5,59	2,44
(EP-ER)/EP	9%	7%	24%	11%	-8%	7%	21%	12%	-11%	44%	17%
Dioxyde de soufre <i>g/j</i>	1 620,73	63,38	29,50	55,48	39,92	874,02	44,10	193,38	139,80	134,52	46,63
(EP-ER)/EP	7%	6%	17%	8%	-8%	5%	15%	9%	0%	25%	12%
COVNM <i>kg/j</i>	15,66	1,14	0,58	0,65	0,76	8,53	0,58	2,18	1,25	1,42	0,81
(EP-ER)/EP	24%	16%	30%	14%	-6%	12%	38%	22%	11%	48%	26%
Benzène <i>g/j</i>	373,45	25,81	13,42	12,83	19,37	173,57	10,55	43,68	26,44	29,01	18,77
(EP-ER)/EP	21%	2%	7%	15%	-14%	24%	22%	26%	27%	74%	15%
1.3 Butadiène <i>g/j</i>	219,48	11,04	5,76	7,73	7,32	108,85	6,19	26,64	17,61	19,97	8,36
(EP-ER)/EP	17%	17%	34%	17%	-10%	11%	46%	25%	16%	54%	27%
Formaldéhyde <i>g/j</i>	1 674,33	104,99	54,43	63,06	64,01	791,62	58,06	208,90	113,88	140,33	75,04
(EP-ER)/EP	21%	22%	47%	15%	-7%	15%	50%	27%	15%	56%	31%
Acétaldéhyde <i>g/j</i>	901,28	56,34	29,20	33,96	34,24	426,42	31,27	112,51	61,38	75,69	40,27
(EP-ER)/EP	21%	23%	47%	15%	-7%	15%	50%	27%	15%	57%	31%
Acroléine <i>g/j</i>	474,12	30,41	15,75	18,02	18,30	222,87	16,87	59,41	31,52	39,37	21,60
(EP-ER)/EP	22%	23%	49%	15%	-6%	15%	50%	28%	15%	57%	32%
Benzo(a)pyrène <i>mg/j</i>	1 563,45	71,60	30,24	55,02	47,49	852,72	47,85	184,35	124,43	100,83	48,92
(EP-ER)/EP	3%	-5%	-4%	1%	-5%	6%	-1%	1%	3%	4%	1%
Monoxyde de carbone <i>kg/j</i>	246,65	10,96	5,53	8,39	7,50	126,85	6,48	29,54	20,65	22,59	8,16
(EP-ER)/EP	34%	11%	23%	17%	-10%	3%	26%	12%	-11%	44%	20%
Dioxyde de carbone <i>t/j</i>	255,48	9,99	4,65	8,75	6,29	137,77	6,95	30,48	22,04	21,20	7,35
(EP-ER)/EP	55%	6%	17%	8%	-8%	5%	15%	9%	0%	25%	12%
PM 2,5 <i>kg/j</i>	17,59	0,64	0,32	0,57	0,50	9,25	0,53	2,25	1,50	1,50	0,51
(EP-ER)/EP	18%	-3%	3%	-1%	-5%	16%	38%	32%	36%	28%	6%
PM 10 <i>kg/j</i>	30,23	1,06	0,56	0,97	0,87	15,76	0,94	3,96	2,59	2,66	0,87
(EP-ER)/EP	22%	-4%	2%	-3%	-5%	19%	48%	41%	53%	31%	6%
PM échappement <i>kg/j</i>	2,97	0,14	0,07	0,11	0,09	1,56	0,09	0,35	0,23	0,23	0,11
(EP-ER)/EP	3%	6%	19%	9%	-7%	2%	8%	4%	-16%	29%	13%
Plomb <i>mg/j</i>	37 251,05	1 204,17	699,36	1 149,76	1 126,23	18 831,19	1 236,19	5 167,36	3 191,09	3 589,89	1 055,81
(EP-ER)/EP	36%	-5%	2%	-6%	-5%	31%	83%	71%	126%	42%	7%
Cadmium <i>mg/j</i>	892,61	34,09	16,39	30,07	22,98	476,43	25,27	109,35	76,73	75,61	25,70
(EP-ER)/EP	11%	4%	14%	6%	-7%	9%	23%	17%	10%	27%	11%
Chrome <i>mg/j</i>	16 142,87	535,17	301,80	505,32	475,34	8 228,45	522,72	2 199,23	1 384,89	1 531,79	458,17
(EP-ER)/EP	31%	-3%	4%	-4%	-5%	26%	73%	60%	94%	41%	8%
Nickel <i>mg/j</i>	2 925,83	100,57	54,36	93,14	83,97	1 509,76	92,09	388,92	250,99	268,73	83,29
(EP-ER)/EP	26%	-2%	5%	-2%	-6%	22%	58%	48%	65%	37%	8%

XVI.10. Dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau

Cf. dossier joint.