



Charte de territoire Horn/Guillec 2013-2015 Contrat territorial du Kérallé 2014-2018

Analyses d'eau de rivière Programme 2015

Marché passé selon la procédure adaptée (article 28 du Code des Marchés Publics)

Cahier des Clauses Techniques Particulières

OFFRES A TRANSMETTRE AU SYNDICAT POUR LE VENDREDI 13 FEVRIER 2015 A 12 HEURES

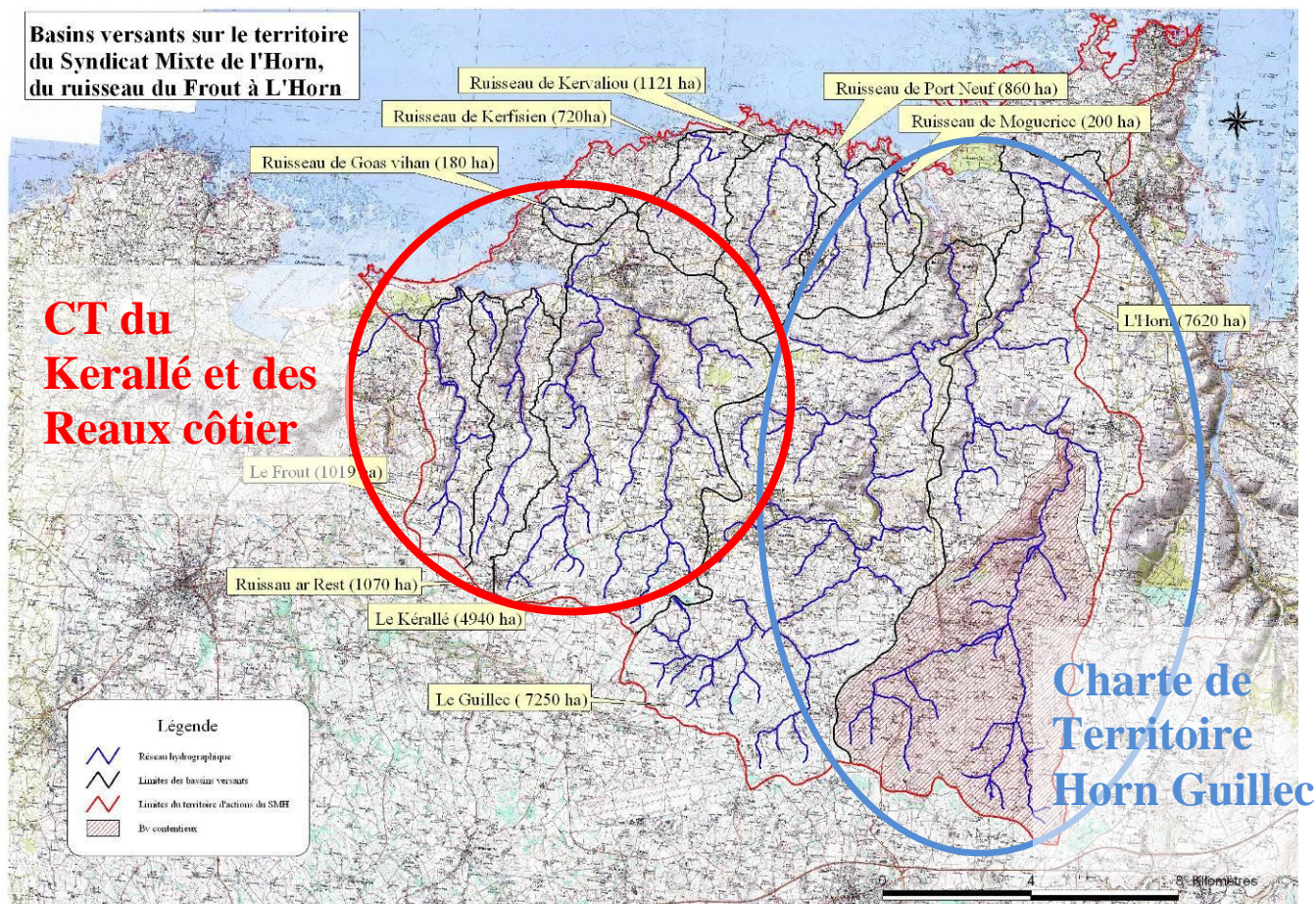
Sommaire

1.	CADRE GENERAL / CONTEXTE.....	3
2.	PRELEVEMENTS REALISES DANS LE CADRE DE LA CHARTE DE TERRITOIRE HORN GUILLEC.....	4
	2.1 - <i>Prélèvements calendaires</i>	4
	2.2 - <i>Prélèvements réalisé en période de crue</i>	5
	2.3 - <i>Suivi des stations d'épuration (option)</i>	5
	2.4 - <i>Synthèse des analyses à réaliser en 2015 sur l' Horn et le Guillec</i>	6
3.	PRELEVEMENTS REALISES DANS LE CADRE DU CONTRAT TERRITORIAL DU KERALLE.....	6
	3.1 - <i>Prélèvements fixes</i>	7
	3.2 - <i>Prélèvements en période de crue</i>	7
	3.3 - <i>Suivi des stations d'épuration (option)</i>	8
	3.4 - <i>Synthèse des analyses à réaliser en 2015 sur le Kerallé</i>	8
4.	MODALITES, METHODES ET MOYENS D'ANALYSES	8
	4.1 - <i>Mise à disposition du matériel nécessaire à la réalisation des prélèvements</i>	8
	4.2 - <i>Organisation de la collecte des échantillons</i>	9
	4.3 - <i>Les méthodes d'analyses</i>	10
5.	COMMUNICATION DES RESULTATS D'ANALYSES.....	11
	5.1 - <i>Rapports de résultats</i>	11
	5.2 - <i>Délais de transmission</i>	11
	5.3 - <i>Sous-traitance</i>	12
	5.4 - <i>Acceptation des Résultats</i>	12
	5.5 - <i>Confidentialité</i>	12
6.	MODALITÉS DE RÉALISATION	13
	6.1 - <i>Confidentialité</i>	13
	6.2 - <i>Calendrier prévisionnel</i>	13
	6.3 - <i>Facturation</i>	13
	ANNEXE 1 : EXEMPLE DE FICHIER TYPE A REMPLIR SOUS EXCEL PAR LE PRESTATAIRE	14
	ANNEXE 2 : LOCALISATION DES STATIONS DE PRELEVEMENTS DE LA CHARTE DE TERRITOIRE DE L'HORN/GUILLEC.	15
	ANNEXE 3 : NOMBRE D'ANALYSES CHROMATOGRAPHIQUES ET LISTE DES MOLECULES A SUIVRE DANS LE CADRE DE LA CHARTE DE TERRITOIRE DE L'HORN/GUILLEC	16
	ANNEXE 4 : LOCALISATION DES STATIONS DE PRELEVEMENTS DU CONTRAT DE BASSIN VERSANT DU KERALLE	18
	ANNEXE 5 : NOMBRE D'ANALYSES CHROMATOGRAPHIQUES ET LISTE DES MOLECULES A SUIVRE DANS LE CADRE DU CONTRAT TERRITORIAL DU KERALLE	19

1. Cadre général / contexte

Le Syndicat Mixte de l'Horn est maître d'ouvrage de :

- La charte de territoire 2013-2015, sur les bassins versants de l'Horn et du Guillec qui est la déclinaison locale du plan gouvernemental algues vertes
- Du contrat territorial 2014-2018 du Kerallé et des ruisseaux côtiers.



Un suivi de la qualité de l'eau sur les différents bassins versants existe depuis 2008, afin d'évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre sur le territoire, en particulier sur le paramètre nitrates.

Le suivi des phytosanitaires permettra également de s'assurer de la conformité des cours d'eau au regard de l'application de la directive cadre sur l'eau, avec une problématique particulière liée aux cultures légumières en aval du territoire.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de décrire les prestations à effectuer par le(s) titulaire(s) du marché pour le compte du maître d'ouvrage, le Syndicat Mixte de l'Horn, à savoir :

- un suivi pour la charte de territoire de l'Horn et du Guillec
- un suivi pour le contrat territorial du Kérallé et des ruisseaux côtiers

La présente consultation est établie pour l'année 2015. Selon les résultats obtenus, un nouveau protocole sera proposé pour 2016, et qui fera l'objet alors d'une nouvelle consultation.

Les prélèvements des échantillons sont effectués par le syndicat mixte de l'Horn. Certains prélèvements réalisés à un rythme calendaire, en complément des réseaux existants sur le territoire. Des analyses seront également réalisées en période de crue, après un épisode pluvieux de l'ordre de 10 mm sur 24 heures.

Les différentes stations de prélèvements sont présentées dans les annexes 2 et 4.

La réponse au dossier de consultation doit donc porter sur tous les types d'analyses à réaliser dans le cadre du marché et devra faire la distinction entre les deux programmes.

La prestation à réaliser fait l'objet de marché passé après procédure adaptée (Article 28 du CMP).

2. Prélèvements réalisés dans le cadre de la charte de territoire Horn Guillec

Le suivi physico-chimique de routine sera réalisé sur 18 stations, en complément des suivis existants :

- en campagne fixe pour les paramètres nitrates, orthophosphates, phosphore total et carbone Organique Dissous
- en campagne « pluie » pour le Phosphore total, le Carbone Organique Dissous et les pesticides.

La localisation des stations de prélèvements sont précisées en annexe 2.

2.1 - Prélèvements calendaires

Code Station	Code SMH	Nom station	Nitrates	Orthophosphates	Phosphore total	COD ou COT (DDASS)
04174484	HO4	Güeled Kéar affluent	11			
04174485	HO3	Güeled Kéar	11			
04174520	HO7	Kertanguy	6	6	6	6
04174530	HO8	Prise d'eau	11			
HO8.1	HO8.1	Traon Gléziou	11			
HO11	HO11	Mescufurus	11			
HO11.1A	HO11.1A	Mescufurus	11			
HO10.2A	HO10.2A	Pisciculture de Tréveil	11			
04174550	HO13	Horn (St pol de Léon)	40		0	0
Gui3.5	Gui3.5	Kernahohuer Braz	11			
Gui3A	Gui3A	Kernahohuer Braz	11			
GUI5.2	GUI5.2	Le moulin du Bant	11			
Gui5bis	Gui5bis	Guillec amont du moulin du Bant	11			
04174660	Gui7	Kermerien	0	0	0	0
Gui7bis	Gui7bis	Aval Kerguidu	11			
Gui7bis1	Gui7.1B	Aval Kerguidu	11			
GUI9	GUI9	Pont ar Raden	11			
04174670	GUI11	Saint Jacques	0	0	0	0
Nombre d'analyses (total)			200	6	6	6

Tableau 1 : analyses physicochimiques prévues en 2015 dans le cadre de la charte de territoire / prélèvements calendaires

2.2 - Prélèvements réalisés en période de crue

Code Station	Code SMH	Nom station	Phosphore total	COD	Pesticides Chromatographie
04174484	HO4	Güéled Kéar affluent			
04174485	HO3	Güéled Kéar			
04174520	HO7	Kertanguy	10	10	
04174530	HO8	Prise d'eau			
HO8.1	HO8.1	Traon Gléziou			
HO11	HO11	Mescufurus			
HO11.1A	HO11.1A	Mescufurus			
HO10.2A	HO10.2A	Pisciculture de Tréveil			
04174550	HO13	Horn (St pol de Léon)	10	10	
Gui3.5	Gui3.5	Kernahohuer Braz			
Gui3A	Gui3A	Kernahohuer Braz			
GUI5.2	GUI5.2	Le moulin du Bant			
Gui5bis	Gui5bis	Guillec amont du moulin du Bant			
04174660	Gui7	Kermerien	10	10	
Gui7bis	Gui7bis	Aval Kerguidu			
Gui7bis1	Gui7.1B	Aval Kerguidu			
GUI9	GUI9	Pont ar Raden			
04174670	GUI11	Saint Jacques	10	10	10
Nombre d'analyses (total)			40	40	10

**Tableau 2 : analyses prévues en 2015
dans le cadre de la charte de territoire/ prélèvements crue**

La liste des pesticides à analyser est présentée en en annexe 3.

2.3 - Suivi des stations d'épuration (option)

En complément des suivis précédents, il est prévu de réaliser deux tournées de prélèvements pour évaluer l'impact de 3 stations d'épuration sur les teneurs en phosphore. Deux tournées de prélèvements pourront être réalisées, pour analyser les teneurs en phosphore total et en orthophosphates à l'amont et à l'aval des installations.

	Phosphore total	Orthophosphates
Suivi en période sèche	6	6
Suivi en période de crue	6	6
Total	12	12

**Tableau 3 : analyses à réaliser pour le suivi des stations d'épuration
dans le cadre de la charte de territoire**

2.4 - Synthèse des analyses à réaliser en 2015 sur l' Horn et le Guillec

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Suivi calendaire	Nitrates	3	19	17	18	18	18	17	19	17	18	18	18
	Orthophosphates	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	Phosphore total	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	COD	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Suivi crues	Phosphore total	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4
	COD	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4
	Pesticides	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Option : Suivi STEP	Orthophosphates							6	6				
	Phosphore total							6	6				

**Tableau 4 : Synthèse des analyses physicochimiques prévues en 2015
dans le cadre de la charte de territoire**

3. Prélèvements réalisés dans le cadre du contrat territorial du Kerallé

Le suivi physico-chimique de routine sera réalisé sur 7 stations, en complément des suivis existants :

- en campagne fixe pour les paramètres nitrates, orthophosphates, phosphore total et carbone Organique Dissous
- en campagne « pluie » pour le Phosphore total, le Carbone Organique Dissous et les pesticides.

La localisation des stations de prélèvements sont précisées en annexe 4.

3.1 - Prélèvements fixes

Code Station	Code SMH	Nom station	Nitrates	Orthophosphates	Phosphore total	COD
KUS2.1	KUS2.1	Kerguelen	11			
KUS4	KUS4	Kermoguéné	11			
KER3	KER3	Moulin de la Tour	11			
KER5	KER5	Petit moulin	11			
04174730	KER6	Amont STEP	0	0	0	0
04174740	AR3	Moulin	11	11	11	11
FR4	FR4	Amont camping	11	11	11	11
Nombre d'analyses (total)			66	22	22	22

Tableau 5 : analyses physicochimiques prévues en 2015 dans le cadre du contrat territorial du Kerallé

3.2 - Prélèvements en période de crue

Code Station	Code SMH	Nom station	Phosphore total	COD	Pesticides
KUS2.1	KUS2.1	Kerguelen			
KUS4	KUS4	Kermoguéné			
KER3	KER3	Moulin de la Tour			
KER5	KER5	Petit moulin			
04174730	KER6	Amont STEP	10	10	10
-	AR3	Moulin	10	10	10
-	FR4	Amont camping	10	10	10
Nombre d'analyses (total)			30	30	30

Tableau 6 : analyses des échantillons prélevé en période de crue dans le cadre du contrat territorial du Kerallé

La liste des pesticides à analyser est présentée en en annexe 5.

3.3 - Suivi des stations d'épuration (option)

En complément des suivis précédents, il est prévu de réaliser deux tournées de prélèvements pour évaluer l'impact de 4 stations d'épuration sur les teneurs en phosphore. Deux tournées de prélèvement pourront être réalisées, pour analyser les teneurs en phosphore total et en orthophosphates.

	Phosphore total	Orthophosphates
Suivi en période sèche	8	8
Suivi en période de crue	8	8
Total	16	16

Tableau 7 : analyses à réaliser pour le suivi des stations d'épuration dans le cadre du contrat territorial du Kerallé

3.4 - Synthèse des analyses à réaliser en 2015 sur le Kerallé

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Fixe	Nitrates	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Orthophosphates	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Phosphore total	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	COD	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pluvio	Phosphore total	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3
	COD	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3
	Pesticides Chromato	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3
Option : Suivi STEP	Orthophosphates							8	8				
	Phosphore total							8	8				

Tableau 8 : analyses physicochimiques prévues en 2015 dans le cadre de la charte de territoire

4. Modalités, méthodes et moyens d'analyses

Le prestataire réalisera les analyses sur les prélèvements effectués sur les rivières de l'Horn, Guillec, Kerallé et Ruisseaux côtiers. Ces prestations correspondent au volet suivi qualité de l'eau sur le territoire.

Il s'agira pour le prestataire :

- Fournir et acheminer le flaconnage adapté aux analyses demandées ;
- de collecter les échantillons d'eau au siège du syndicat Mixte de l'Horn à la mairie de PLOUENAN, dans un délai raisonnable pour l'analyse des paramètres concernés. Il appartiendra au candidat de fournir à l'appui de son offre une proposition pour l'acheminement des flacons jusqu'à leur lieu d'analyse, et d'assurer une traçabilité lors du transport
- d'effectuer les analyses de paramètres demandés
- de gérer les données, et de les transmettre sous format papier et par mail dans le format spécifique décrit ci dessous.

4.1 - Mise à disposition du matériel nécessaire à la réalisation des prélèvements

Le laboratoire titulaire mettra à la disposition de l'organisme préleveur du bassin versant, le flaconnage et les glacières nécessaires à la réalisation des prestations.

Cas particulier du flaconnage destiné à l'analyse du **glyphosate** : les flacons devront être en polypropylène.

Dès le déclenchement d'un prélèvement le maître d'ouvrage avertira le laboratoire de la nécessité d'envoyer à l'organisme préleveur le flaconnage correspondant à la campagne suivante. Le flaconnage devra pouvoir être conservé « à vide » pendant une durée d'au moins un mois après réception par l'organisme préleveur, les dates de prélèvements n'étant pas prévisibles. Le laboratoire veillera à privilégier des flacons à large ouverture. Le flaconnage respectera les normes analytiques en vigueur. Tous les frais inhérents au transport des flacons vides sont pris en charge par le laboratoire d'analyses.

Le laboratoire fournira à l'organisme préleveur, une note d'information précisant le contenu de la glacière et l'affectation de chaque flacon transmis ainsi que les précautions à prendre :

- pour le maniement des flacons et le niveau de remplissage,
- pour la phase de prélèvement et de conditionnement des échantillons.

En cas de circonstances particulières, par exemple lors de prélèvements en vue d'analyses spécifiques ponctuelles ou d'analyses supplémentaires, le laboratoire, sera à même de fournir ou d'acheminer les flacons nécessaires.

4.2 - Organisation de la collecte des échantillons

Le laboratoire retenu, devra se charger du transport des échantillons du bureau du Syndicat Mixte à PLOUENAN, jusqu'au site où seront réalisées les analyses.

Le candidat veillera à préciser dans son offre :

- les délais d'acheminement des échantillons au laboratoire, y compris, le cas échéant dans les laboratoires sous traitants.
- le délai pour débiter les analyses, ou fixer les échantillons, pour chaque paramètre.
- le délai nécessaire pour organiser la tournée de prélèvements, notamment dans le cas des prélèvements réalisés en période de crue (les prélèvements calendaires pourront être planifiés à l'avance)
- l'heure de passage du laboratoire ou du transporteur, qui devra tenir compte des délais nécessaires à la réalisation des prélèvements.
- la traçabilité mise en œuvre pour vérifier les conditions d'acheminement des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyse (y compris dans le cas d'échantillons sous traités)

Un contrôle des échantillons sera effectué à leur réception et leur enregistrement par le laboratoire d'analyses. En particulier :

- ◆ la température des échantillons sera contrôlée soit par mesure dans un flacon spécial destiné à cet usage, soit par tout autre système mis en place par le laboratoire et le préleveur. La température de conservation devra être de 5°C +/- 2°C.
- ◆ l'étiquetage des flacons tel que prévu ci dessous.

L'identification des échantillons se fait à l'aide d'une étiquette stable et ineffaçable sur laquelle seront portées les données écrites suivantes:

- ◆ structure du bassin versant,
- ◆ l'identification de la station : numéro code station, nom de la rivière,
- ◆ la date et l'heure du prélèvement

Toute anomalie dans le conditionnement des échantillons (flacon cassé, conservation au froid défectueuse...) sera signalée au maître d'ouvrage.

4.3 - Les méthodes d'analyses

Les analyses sont à réaliser sur des échantillons d'eau superficielle. Les méthodes de prétraitement seront précisées. Si une méthode d'analyse utilisée par le laboratoire nécessite une filtration, la transmission du (des) résultats d'analyse associé(s) devra indiquer que l'analyse a été effectuée sur une eau filtrée.

Paramètres physico-chimiques :

Le phosphore total :

- Les analyses de Phosphore total devront être effectuées sur l'eau brute non filtrée.

Les orthophosphates

- Les analyses des orthophosphates devront être effectuées sur des échantillons filtrés à 45 µm, conformément au protocole de l'Agence de l'Eau.

Le laboratoire d'analyses utilisera les méthodes analytiques normalisées ou fixées par les programmes d'accréditation COFRAC¹, lorsque celles-ci existent pour paramètres recherchés. D'autres méthodes pourront éventuellement être utilisées (notamment pour les paramètres non couverts par la normalisation), à condition qu'elles produisent des résultats fiables et aient été validées.

Le laboratoire devra obligatoirement avoir une accréditation COFRAC. Il fournira la liste des paramètres et des molécules pour lesquelles il est accrédité en précisant la méthode analytique correspondante (et ses performances).

Le laboratoire précisera ses participations à des réseaux d'essais inter laboratoires et les informations permettant au maître d'ouvrage de situer les performances analytiques du prestataire (classement).

Cas des pesticides :

Le laboratoire d'analyses utilisera les méthodes proposées dans son offre technique. Il précisera dans son offre technique la méthode analytique employée pour chaque substance et/ou groupe de substances recherchées. Seront notamment précisées les caractéristiques de performances analytiques (pour différents niveaux de concentration dont la valeur paramétrique de 0,1 µg/l) : justesse, fidélité, coefficient de variation, limites de détection et limite de quantification.

Les méthodes retenues devront présenter impérativement des limites de quantification inférieures ou égales à 0,1 µg/l. Cependant sur la liste de substances ci dessous, la limite de quantification devra être inférieure (ou **égale**) à 0,05 µg/l :

- Glyphosate,
- AMPA,
- Isoproturon,
- Diuron.

Le rendement d'extraction devra être compris entre 70 et 100 %. Compte tenu de la nature de l'eau à analyser (présence de COD et de MES) le rendement d'extraction sera calculé systématiquement lors de la première campagne de prélèvement.

La fréquence des contrôles de rendement d'extraction devra être précisée dans la proposition du prestataire. Les résultats seront corrigés en tenant compte des taux de

¹ Ou de tout autre organisme respectant les procédures édictées par la norme NF EN ISO/CEI 17011

récupération.

Des solutions variantes pourront être proposées, notamment lorsque, pour une substance ou une famille de substances, plusieurs méthodes d'analyses sont disponibles. Les performances de la méthode proposée en variante et l'incidence sur les coûts d'analyses seront précisées.

Il est également demandé au prestataire d'indiquer le coût unitaire des méthodes analytiques utilisées.

5. Communication des résultats d'analyses

5.1 - Rapports de résultats

La communication des résultats se fera sous format papier **et** sous format informatique. Les résultats devront être exprimés en microgrammes par litre ($\mu\text{g/l}$) pour les molécules phytosanitaires et en milligrammes par litre (mg/l) pour les paramètres chimiques.

Le rapport des résultats (format papier) utilisé par le titulaire précisera, en particulier :

- le nom de la collectivité SMH
- les caractéristiques de l'échantillon traité
- le type de suivi (calendaire ou crue)
- le code station (transmis par le maître d'ouvrage)
- la date et l'heure du prélèvement,
- la date de réception de l'échantillon,
- la température des échantillons réceptionnés.
- la date d'analyse,
- la méthode d'analyse et/ou d'extraction,
- le cas échéant la méthode de confirmation,
- la norme,
- le seuil de détection,
- la réalisation sous cofrac de l'analyse.

Concernant le format informatique, les formats de données seront au choix du prestataire :

- au **format Excel** (cf annexe 1, fichier Excel d'import pour l'outil BEA)
- au format informatique compatible avec l'outil BEA (Document XML-SANDRE QUESU 2.0)

L'ensemble des champs devront être remplis conformément à **la nomenclature du Sandre, et en respectant la syntaxe définie par le maître d'ouvrage.**

Aucun rapport ne sera accepté si ces consignes ne sont pas respectées.

La prestation ne sera payée qu'à l'issue de l'acceptation des résultats.

5.2 - Délais de transmission

Le candidat devra préciser les délais de transmission des données pour chaque paramètre, qui ne devra pas excéder **30 jours** après la réception de l'échantillon.

La transmission des résultats **en version informatique se fera à une fréquence mensuelle.**

Le candidat précisera les moyens mis en œuvre pour assurer la transmission des résultats selon les deux versions (papier et informatique).

5.3 - Sous-traitance

Le candidat indiquera s'il réalise lui-même les analyses ou fait appel pour tout ou partie des prestations du présent lot à des sous-traitants. Lorsqu'une ou des sous-traitances sont envisagées, le candidat citera tous les sous-traitants et indiquera les garanties et procédures de qualité qu'ils offrent.

5.4 – Acceptation des Résultats

La structure du bassin versant: se réserve 15 jours après réception des résultats (fichier informatique et formulaire papier) pour accepter ces derniers. Dans le cas où tout ou partie des résultats ne serait pas admis, une concertation entre le Syndicat et le titulaire interviendra. Si les résultats sont jugés non-admissibles à l'issue de cette concertation, le titulaire sera tenu de recommencer à ses frais les prestations objet du litige.

Au delà de 15 jours après réception des fichiers et bordereaux d'analyses et pendant toute la période d'exécution du marché. Le Syndicat Mixte de l'Horn se réserve la possibilité de demander au titulaire des informations complémentaires sur des résultats fournis par lui, sans toutefois en contester l'acceptation.

5.5 – Confidentialité

Le maître d'ouvrage pourra divulguer et utiliser librement les résultats. Le titulaire de ce marché s'engage à une confidentialité sur toutes les informations relatives aux informations collectées dans le cadre de ce marché notamment les résultats d'analyses et compte-rendu remis au maître d'ouvrage.

6. MODALITÉS DE RÉALISATION

6.1 - Confidentialité

Le maître d'ouvrage pourra divulguer et utiliser librement les résultats. Le titulaire de ce marché s'engage à une confidentialité sur toutes les informations relatives aux informations collectées dans le cadre de ce marché notamment les résultats d'analyses et compte-rendu remis au maître d'ouvrage.

6.2 - Calendrier prévisionnel

Durée globale de la prestation :

- tranche ferme année 2015

L'option pourra être commandée pour une réalisation à compter du second semestre

Le candidat peut proposer des améliorations / optimisations de la méthode de travail envisagée dans le respect des objectifs et outils présentés.

6.3 - Facturation.

Les analyses liées au contrat territorial du KERALLE et à la charte de territoire HORN-GUILLEC devront faire l'objet de factures séparées, y compris pour le suivi en option (impact des stations d'épuration).

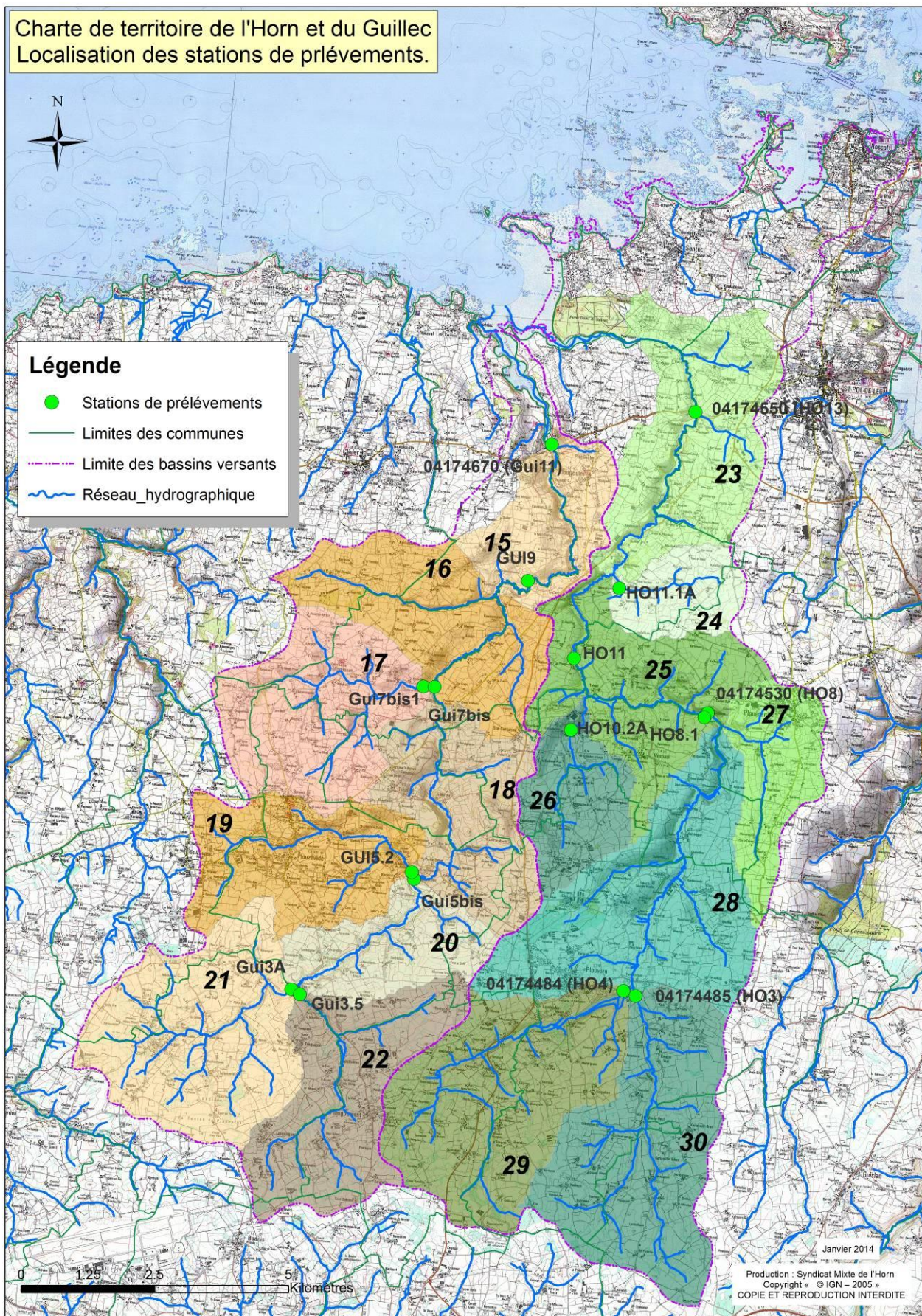
Vu et accepté le

Nom,	Prénom	:
.....		
Signature et cachet		

ANNEXE 1 : Exemple de fichier type à remplir sous Excel par le prestataire

Code Agence	Nom	Date	Heure	Paramètre	Valeur	Code remarque	Code Fraction	Commentaire	Unité de mesure	Seuil de détection	Protocole de prélèvement	Gestionnaire	Organisme préleveur	Laboratoire d'analyses	Réseau de mesure
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Conductivité	420	1	23		µS/cm		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Turbidité Néphélobimétrie	23	1	23		NFU		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Température de l'Eau	8.3	1	23		°C		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	pH	7.55	1	23		unité pH		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Conductivité à 20°C	420	1	23		µS/cm		Non spécifié	Conseil Général (29)	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Matières en suspension	61	1	23		mg/L		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Oxygène dissous	10.9	1	23		mg(O2)/L		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Taux de saturation en O2	93	1	23		%		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	DBO5 à 20°C	1.4	1	23		mg(O2)/L		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Azote Kjeldahl	1.1	1	23		mg(N)/L		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Ammonium	0.16	1	3		mg(NH4)/L		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Nitrites	0.14	1	3		mg(NO2)/L		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29
04174550	HORN-Saint Pol de Léon	14/01/2013	12:40:00	Nitrates	61	1	3		mg(NO3)/L		Non spécifié	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	IDHESA BO - Site de Plouzané	Réseau CG 29

ANNEXE 2 : localisation des stations de prélèvements de la charte de territoire de l'Horn/Guillec

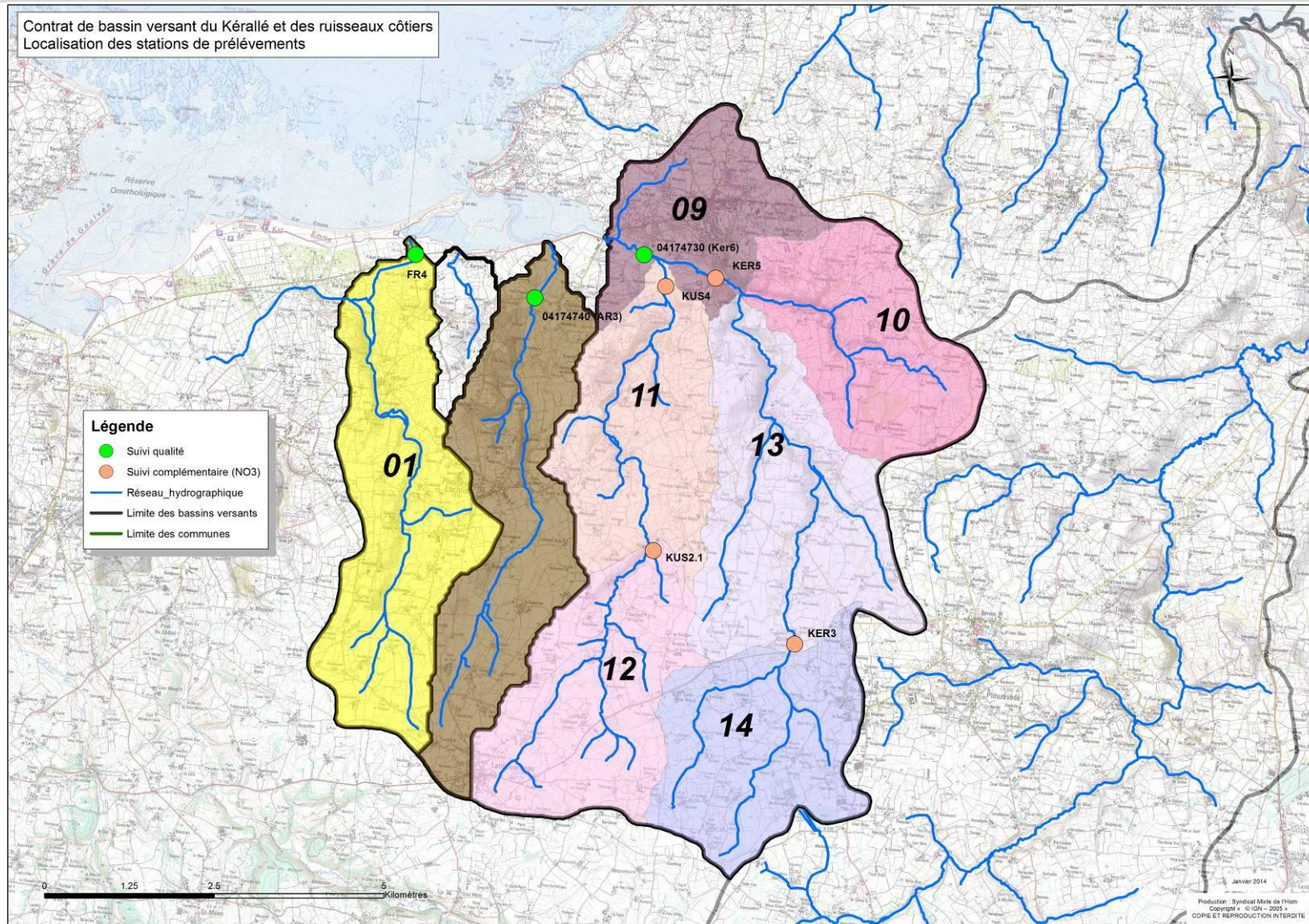


ANNEXE 3 : nombre d'analyses chromatographiques et liste des molécules à suivre dans le cadre de la charte de territoire de l'Horn/Guillec

Molécule	Usage	Production (Légumes)	Autres usages	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
AMPA	Herbicide		Généraux		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1
Glyphosate	Herbicide		Généraux		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1
Diuron	Herbicide		ZNA			1	1	1	1	1		1	1		
Isoproturon	Herbicide		Céréales		1	1								1	1
Triclopyr	Herbicide		Généraux			1	1	1	1	1		1	1		
Aminotriazole	Herbicide		ZNA			1	1	1	1	1		1	1		
Imazaméthabenz-méthyl	Herbicide		Céréales		1	1								1	1
2,4-D	Herbicide		Généraux			1	1	1	1	1		1	1		
Diflufenicanil	Herbicide		Céréales		1	1								1	1
bentazone	Herbicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	Maïs et Céréales		1	1	1	1	1	1		1		1	1
Oxadiazon	Herbicide		ZNA			1	1	1	1	1		1	1		
2,4-MCPA	Herbicide		Généraux			1	1	1	1	1		1	1		
Mécoprop	Herbicide		Céréales		1	1								1	1
Acétochlore	Herbicide		Maïs Prélevée				1	1	1	1					
Alachlore	Herbicide		Maïs Prélevée				1	1	1	1					
carbofuran	Insecticide	Haricot/flogeolet	Maïs				1	1	1	1		1			
cyprodinil	Fongicide	Pois de conserve	Fongicide				1	1	1	1		1			
Dichlorprop	Herbicide		Généraux			1	1	1	1	1		1	1		
Dimethenamide	Herbicide		Maïs Prélevée				1	1	1	1					
métazachlore	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	Colza		1					1		1	1	1	1
Dicamba	Herbicide		Généraux			1	1	1	1	1		1	1		
Epoconazole	Fongicide		Fongicide				1	1	1	1					
Sulcotrione	Herbicide		Maïs Post Levée					1	1	1					
Nicosulfuron	Herbicide		Maïs Post Levée					1	1	1					
Mésotrione	Herbicide		Maïs Post Levée					1	1	1					
Clopyralide	Herbicide		Généraux			1	1	1	1	1		1	1		
pendimethaline	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis, Pois de conserve	Maïs et Céréales		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1
Flazasulfuron	Herbicide		ZNA			1	1	1	1	1		1	1		
Dimethachlore	Herbicide		Colza		1							1	1	1	1
Fenpropidine	Fongicide		Fongicide				1	1	1	1					
Méthabenzthiazuron	Herbicide		Céréales et pois		1	1	1							1	1
Fluroxypyr	Herbicide		Généraux			1	1	1	1	1		1	1		
carbendazime	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve					1	1	1	1		1			
chlorothalonil	Fongicide	Pois de conserve, Pomme de terre	Fongicide				1	1	1	1					
linuron	Herbicide	Pois de conserve, Pomme de terre	Céréales et pdt		1	1	1	1	1	1				1	1
tébuconazole	Fongicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	Fongicide				1	1	1	1		1	1	1	
Ethofumésate	Herbicide		Légumes			1	1	1	1	1		1	1	1	
aclonifen	Herbicide	Pois de conserve	-			1	1	1	1	1					
azoxystrobine	Fongicide	Pois de conserve	-				1	1	1	1					
benfluraline	Herbicide	Haricot/flogeolet	-				1	1	1	1		1			
benfuracarbe	Insecticide	Haricot/flogeolet	-					1	1	1		1			
chlorfenvinphos	Insecticide	Epinard	-			1	1	1	1	1		1	1	1	
chlorpyriphos-ethyl	Insecticide	Haricot/flogeolet	-					1	1	1		1			
clomazone	Herbicide	Pois de conserve	-			1	1	1	1	1					
cycloxydime	Herbicide	Pois de conserve, Pomme de terre	-			1	1	1	1	1					
cymoxanil	Fongicide	Pomme de terre	-			1	1	1	1	1					
deltamethrine	Insecticide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-							1		1	1	1	
dichlorvos	Insecticide	Légumes de plein champs	-				1	1	1						
difénoconazole	Fongicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-							1		1	1	1	
diméthoate	Insecticide	Légumes de plein champs	-			1	1	1	1	1		1	1	1	
dimetomorphe	Fongicide	Pomme de terre	-			1	1	1	1	1		1			
endosulfan	Insecticide	Légumes de plein champs	-			1	1	1	1	1		1	1	1	
ethoprophos	Insecticide	Epinard, Pomme de terre	-			1	1	1	1	1		1	1	1	
fluazifop-p-butyl	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis, Artichaut, Epinard, Haricot/flogeolet	-			1	1	1	1	1		1	1	1	
flurochloridone	Herbicide	Légumes de plein champs	-					1	1	1		1	1		
fosthiazate	Insecticide	Pomme de terre	-			1	1	1	1						
heptenophos	Insecticide	Légumes de plein champs	-			1	1	1	1	1		1	1	1	

iprodone	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-					1	1	1	1			1			
isophenphos	Insecticide	Légumes de plein champs	-					1	1	1	1			1	1		
lambda cyhalothrine	Insecticide	Légumes de plein champs	-					1	1	1							
lénacile	Herbicide	Epinard	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
malathion	Insecticide	Légumes de plein champs	-					1	1	1							
mercaptodiméthur	antilimaces	Légumes de plein champs	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
methomyl	Insecticide	Artichaut	-					1	1	1	1						
metobromuron	Herbicide	Artichaut	-					1	1	1	1						
métoxuron	Herbicide	Légumes de plein champs	-						1	1	1			1	1		
metribuzine	Herbicide	Pomme de terre	-					1	1	1	1						
oxadixyl	Fongicide	Légumes de plein champs	-					1	1	1	1			1	1	1	1
perméthrine	Insecticide	Légumes de plein champs	-						1	1	1						
phenmediphame - éthyl	Herbicide	Epinard	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
phosalone	Insecticide	Légumes de plein champs	-					1	1	1							
procymidone	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-					1	1	1	1			1			
propachlore	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-								1			1	1		
propyzamide	Herbicide	Artichaut	-					1	1	1	1						
prosulfocarbe	Herbicide	Pomme de terre	-					1	1	1	1						
pymétozine	Insecticide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-								1			1	1	1	
pyrimicarbe	Insecticide	Artichaut, Chou-fleur d'hiver / brocolis	-					1	1	1	1			1	1	1	
quizalofop ethyl	Herbicide	Artichaut	-					1	1	1	1						
quizalofop-éthyl-d	Herbicide	Epinard, Pomme de terre, Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
s-metolachlore	Herbicide	Haricot/flogeolet	-					1	1	1	1			1			
thiophanate methyl	Fongicide	Pois de conserve	-					1	1	1	1			1	1		
triallate	Herbicide	Epinard	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
trifluraline	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis, Pois de conserve	-					1	1	1	1	1		1	1		
vinchlozoline	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-					1	1	1	1			1			
asulame	Herbicide	Epinard	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
diclofop-méthyl	Herbicide	Epinard	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
diquat	Herbicide	Artichaut, Pomme de terre	-					1	1	1	1						
fomesafène	Herbicide	Haricot/flogeolet	-						1	1	1	1		1			
mancozèbe	Fongicide	Artichaut, Haricot/flogeolet, Pomme de terre	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
manèbe	Fongicide	Haricot/flogeolet	-							1	1	1		1			
métaldéhyde	antilimaces	Légumes de plein champs	-					1	1	1	1	1		1	1	1	
propinèbe	Fongicide	Légumes de plein champs	-							1	1	1					
pyridate	Herbicide	Légumes de plein champs	-														
thirame	Fongicide	Haricot/flogeolet	-							1	1	1		1			

ANNEXE 4 : Localisation des stations de prélèvements du contrat de bassin versant du Kérallé



ANNEXE 5 : nombre d'analyses chromatographiques et liste des molécules à suivre dans le cadre du contrat territorial du KERALLE

Molécule	Usage	Production (Légumes)	Autres usages	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
AMPA	Herbicide		Généraux	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Glyphosate	Herbicide		Généraux	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Diuron	Herbicide		ZNA			3		3		3			
Isoproturon	Herbicide		Céréales										
Triclopyr	Herbicide		Généraux			3		3		3			
Aminotriazole	Herbicide		ZNA			3		3		3			
Imazaméthabenz-méthyl	Herbicide		Céréales										
2,4-D	Herbicide		Généraux			3		3		3			
Diflufenicanil	Herbicide		Céréales										
bentazone	Herbicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	Maïs et Céréales			3		3		3			
Oxadiazon	Herbicide		ZNA			3		3		3			
2,4-MCPA	Herbicide		Généraux			3		3		3			
Mécoprop	Herbicide		Céréales										
Acétochlore	Herbicide		Maïs Prélevée			3		3					
Alachlore	Herbicide		Maïs Prélevée			3		3					
carbofuran	Insecticide	Haricot/flogeolet	Maïs			3		3		3			
cyprodinil	Fongicide	Pois de conserve	Fongicide			3		3		3			
Dichlorprop	Herbicide		Généraux			3		3		3			
Dimethenamide	Herbicide		Maïs Prélevée			3		3					
métazachlore	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	Colza							3			
Dicamba	Herbicide		Généraux			3		3		3			
Epoxiconazole	Fongicide		Fongicide			3		3					
Sulcotrione	Herbicide		Maïs Post Levée					3					
Nicosulfuron	Herbicide		Maïs Post Levée					3					
Mésotrione	Herbicide		Maïs Post Levée					3					
Clopyralide	Herbicide		Généraux			3		3		3			
pendimethaline	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis, Pois de conserve	Maïs et Céréales			3		3		3			
Flazasulfuron	Herbicide		ZNA			3		3		3			
Dimethachlore	Herbicide		Colza							3			
Fenpropidine	Fongicide		Fongicide			3		3					
Méthabenzthiazuron	Herbicide		Céréales et pois			3							
Fluroxypyr	Herbicide		Généraux			3		3		3			
carbendazime	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve				3		3		3			
chlorothalonil	Fongicide	Pois de conserve, Pomme de terre	Fongicide			3		3					
linuron	Herbicide	Pois de conserve, Pomme de terre	Céréales et pdt			3		3					
tébuconazole	Fongicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	Fongicide			3		3		3			
Ethofumésate	Herbicide		Légumes			3		3		3			
aclonifen	Herbicide	Pois de conserve	-			3		3					
azoxystrobine	Fongicide	Pois de conserve	-			3		3					
benfluraline	Herbicide	Haricot/flogeolet	-			3		3		3			
benfuracarbe	Insecticide	Haricot/flogeolet	-					3		3			
chlorfenvinphos	Insecticide	Epinard	-			3		3		3			
chlorpyriphos-ethyl	Insecticide	Haricot/flogeolet	-					3		3			
clomazone	Herbicide	Pois de conserve	-			3		3					
cycloxydime	Herbicide	Pois de conserve, Pomme de terre	-			3		3					
cymoxanil	Fongicide	Pomme de terre	-			3		3					
deltamethrine	Insecticide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-							3			
dichlorvos	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3					
difénoconazole	Fongicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-							3			
diméthoate	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3		3			
dimetomorphe	Fongicide	Pomme de terre	-			3		3		3			
endosulfan	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3		3			
ethoprophos	Insecticide	Epinard, Pomme de terre	-			3		3		3			
fluazifop-p-butyl	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis, Artichaut, Epinard, Haricot/flogeolet	-			3		3		3			
flurochloridone	Herbicide	Légumes de plein champs	-					3		3			
fosthiazate	Insecticide	Pomme de terre	-			3		3					
heptenophos	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3		3			
iprodione	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-			3		3		3			
isophenphos	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3		3			

lambda cyhalothrine	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3					
lénacile	Herbicide	Epinard	-			3		3	3				
malathion	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3					
mercaptodiméthur	antilmaces	Légumes de plein champs	-			3		3	3				
methomyl	Insecticide	Artichaut	-			3		3					
metobromuron	Herbicide	Artichaut	-			3		3					
métoxuron	Herbicide	Légumes de plein champs	-					3	3				
metribuzine	Herbicide	Pomme de terre	-			3		3					
oxadixyl	Fongicide	Légumes de plein champs	-			3		3	3				
perméthrine	Insecticide	Légumes de plein champs	-					3					
phenmediphame - éthyl	Herbicide	Epinard	-			3		3	3				
phosalone	Insecticide	Légumes de plein champs	-			3		3					
procymidone	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-			3		3	3				
propachlore	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-						3				
propyzamide	Herbicide	Artichaut	-			3		3					
prosofocarbe	Herbicide	Pomme de terre	-			3		3					
pymétrozine	Insecticide	Chou-fleur d'hiver / brocolis	-						3				
pyrimicarbe	Insecticide	Artichaut, Chou-fleur d'hiver / brocolis	-			3		3	3				
quizalofop ethyl	Herbicide	Artichaut	-			3		3					
quizalofop-éthyl-d	Herbicide	Epinard, Pomme de terre, Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-			3		3	3				
s-metolachlore	Herbicide	Haricot/flogeolet	-			3		3	3				
thiophanate methyl	Fongicide	Pois de conserve	-			3		3	3				
triallate	Herbicide	Epinard	-			3		3	3				
trifluraline	Herbicide	Chou-fleur d'hiver / brocolis, Pois de conserve	-			3		3	3				
vinchlozoline	Fongicide	Haricot/flogeolet, Pois de conserve	-			3		3	3				
asulame	Herbicide	Epinard	-			3		3	3				
diclofop-méthyl	Herbicide	Epinard	-			3		3	3				
diquat	Herbicide	Artichaut, Pomme de terre	-			3		3					
fomesafène	Herbicide	Haricot/flogeolet	-			3		3	3				
mancozèbe	Fongicide	Artichaut, Haricot/flogeolet, Pomme de terre	-			3		3	3				
manèbe	Fongicide	Haricot/flogeolet	-					3	3				
métaldéhyde	antilmaces	Légumes de plein champs	-			3		3	3				
propinèbe	Fongicide	Légumes de plein champs	-					3					
pyridate	Herbicide	Légumes de plein champs	-										
thirame	Fongicide	Haricot/flogeolet	-					3	3				