

Accréditation du Bipea par le Cofrac

**Les métiers du Bipea
La fabrication des échantillons.**



Suite à son audit de surveillance, le Bipea, organisateur de comparaisons interlaboratoires, vient d'obtenir une extension de son accréditation COFRAC pour quatre nouveaux circuits de comparaisons interlaboratoires :

- 17-Vins,
- 31-Mycotoxines,
- 37-Eaux douces : Micropolluants,
- 53-Eaux résiduelles : Micropolluants.

Ces circuits viennent s'ajouter aux quatre circuits précédents accrédités :

- 01-Blé tendre,
- 15-Terre,
- 34-Eaux douces : Analyses Physico chimiques,
- 52-Eaux résiduelles : Analyses Physico chimiques.

Désormais, le Bipea est accrédité pour huit des quarante six circuits de comparaisons interlaboratoires qu'il organise, permettant ainsi de couvrir chaque secteur d'activité : céréales, agronomie, contaminants, boissons et environnement.

Au premier septembre 2005, le Bipea et l'INRS* sont les seuls organisateurs de comparaisons interlaboratoires accrédités par le COFRAC.

**Accréditation n°1-1495
Portée sur demande**

*Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) -
Département Métrologie des Polluants.

SOMMAIRE

Les métiers du Bipea : La fabrication Page 1 à 3
Bipea : Instances associatives..... Page 3
Normes : vient de paraître..... Page 4 à 5
Assemblée Générale Annuelle du Bipea Page 5



Quelques rappels sur l'organisation des Essais d'Aptitudes.

Etre organisateur de comparaisons interlaboratoires que l'on nomme communément des essais d'aptitudes, cela impose le respect des exigences nationales et internationales dans ce domaine. Les principales sont :

- Les recommandations du **GUIDE ISO/CEI 43-1:1997** (Janvier 1997) : Essais d'aptitude des laboratoires par intercomparaisons - Partie 1 : développement et mise en oeuvre de systèmes d'essais d'aptitude.
- Le référentiel Cofrac **LAB CIL REF 02**. (Révision n°1-Juillet 2005) Organismes de comparaisons interlaboratoires - Exigences pour l'accréditation
- **PR NF ISO 13528** Décembre 2002 Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires.

Ces normes et une expérience de plus de 35 ans dans ce domaine nous imposent de considérer les éléments suivants comme primordiaux :

- Des échantillons homogènes entre eux pour ne pas apporter un biais extérieur.
- Une traçabilité des échantillons garantie.
- Une veille réglementaire et une écoute des adhérents dans le choix des matrices et des paramètres (critères) sélectionnés. D'où l'importance des commissions annuelles (voir Lettre Contact n°95)
- Un traitement statistique adapté et rapide pour permettre aux adhérents d'intégrer les résultats de l'essai précédent (n-1) dans la réalisation de l'essai suivant (n)

Il nous a donc paru important de vous présenter les différents métiers du Bipea et nous ouvrons cette série par la première étape : la fabrication des échantillons pour vous permettre de mieux appréhender ce qu'il y a en amont des échantillons que vous recevez au titre de votre adhésion au Bipea.

En effet dans ce cadre, la qualité des échantillons est un élément clef de la réussite d'un essai d'aptitude. Nous souhaitons donc vous présenter en quelques lignes et quelques photos la somme de

*Bipea, Partenaire de votre Qualité : plus qu'une signature, notre objectif !
Pour continuer à progresser dans ce sens, nous vous remercions de nous consacrer un peu de votre temps pour répondre à l'enquête satisfaction que nous vous avons adressée par courrier.*

LES MÉTIERS DU BIPEA : LA FABRICATION DES ÉCHANTILLONS.

travail et d'efforts qu'il y a derrière ces flacons ou ces sachets.

Comme exemple, nous avons choisi de vous présenter la production des échantillons de deux types de circuits : le circuit 01-Blé tendre et les circuits Eaux (34-37-48-52-53). Ce choix a été effectué pour montrer les différences qui existent selon les domaines d'activités, l'expérience acquise du Bipea et les matrices concernées. De plus, les critères de ces circuits entrent dans le cadre de notre accréditation Cofrac n°1-1495 avenant 1 du premier septembre 2005. (**Portée sur demande à notre service Qualité.**)

Il convient d'ores et déjà d'insister sur le fait que chaque circuit à ses exigences et implique des procédures très variées et méticuleuses. Ils rendent nécessaire l'utilisation d'équipements adaptés comme des turbo mélangeur (Farine), une cuve d'homogénéisation thermo régulée (corps gras), etc...

Cas d'un circuit du domaine céréalier 01-Blé tendre.

En amont de l'échantillon, il y a plusieurs étapes indispensables que reprennent les différentes procédures Qualité.



Matières Premières :

Pour ce circuit, les matières premières nous sont fournies par certains adhérents puis livrées et stockées en nos locaux.

Si cette étape est des plus évidentes a priori, il convient tout de même de noter que pour certains circuits, elle est beaucoup plus complexe qu'il peut y paraître. Certaines matrices sensibles comme les mycotoxines ou les OGM, par exemple, sont très difficiles à obtenir. Pour d'autres matrices, le passage par des circuits commerciaux classiques est devenu indispensable et a induit une augmentation sensible du coût des Matières Premières.

Étiquetage des échantillons :

Les sachets sont étiquetés à partir des numéros fournis par l'application de gestions des essais (Intranet Bipea). C'est une étape importante de la traçabilité.

Préparation et contrôle de la Matière Première :

Avant la préparation des échantillons, les étapes suivantes sont réalisées

↳ Le Prélèvement du produit selon un Ordre de

Prélèvement intégrant la quantité et la variété de blé.

- ↳ Le blé est nettoyé / tamisé / calibré selon les cas.
- ↳ Un contrôle de l'absence d'insectes est effectué.

Préparation des échantillons :

La préparation des échantillons comporte les



étapes suivantes :

- ↳ L'homogénéisation et l'ensachage des échantillons sur un carrousel après pré divisions



- ↳ Soudure du sachet.
- ↳ Le contrôle de l'homogénéité en interne sur SPIR (spectro proche infra-rouge) ou en externe par méthode de référence.

Le carrousel et les différents éléments attenants pour assurer les pré divisions du lot initial sont le fruit de longues années de mise au point et de conception par le Bipea et les instances bénévoles (les présidents de commission, les conseillers techniques ou les groupes techniques). Nous remercions plus particulièrement Monsieur PRÉGERMAIN (ex ITCF) pour leurs conceptions et leurs réalisations et Monsieur TRANCHEFORT (ex ITCF) ancien président de la commission statistique du Bipea pour leurs validations.

Stockage et expédition des échantillons :

Les échantillons peuvent être stockés en vue de leur expédition ultérieure.

↳ **Le temps cumulé moyen de préparation est de l'ordre de 7 heures et occupe deux personnes.**



**Les métiers du Bipea :
La fabrication des échantillons**

**Cas des circuits eaux
Domaine Environnement**

Matières Premières :

Dans le cas des circuits eaux, la matière première est soit une eau superficielle, soit une eau d'alimentation soit une eau résiduaire. Cela implique une première étape supplémentaire qui est le prélèvement sur site ad hoc et le transport de l'eau vers le Bipea dans des containers.



Cette eau ne peut pas être stockée. Elle doit être préparée, échantillonnée et expédiée dans les délais les plus brefs. En ce qui concerne les circuits 37 et 53, le délai doit être inférieur à 24 heures.

Étiquetage des échantillons :

L'étiquetage des flacons est une étape assez longue car chaque essai représente de 5 à 6 séries de 100 flacons de tailles, de formes, de composition et natures différentes selon les paramètres analysés. Cela peut représenter plus de mille échantillons préparés sur 48 heures.

Dopage de la Matière Première :

Pour la campagne 2005-2006, le Bipea a décidé à la demande de ses adhérents, d'augmenter sensiblement le nombre de critères analysés pour répondre aux mieux aux exigences des différents agréments. Cela signifie la nécessité d'ajouter un grand nombre d'éléments chimiques indispensables et en quantité variable pour assurer une gamme d'analyses intéressante au cours de la campagne.

Le Bipea a établi un cahier des charges précis auprès des fournisseurs spécialisés pour la préparation des solutions concentrées de dopage en ampoule. Ces solutions de dopage sont ensuite dosées progressivement et très précisément en quantités variables pour obtenir des gammes différentes d'un essai sur l'autre.

Préparation des échantillons :

- Les différentes séries sont préparées en cuve avec agitation pour assurer une bonne homogénéisation des lots.
- Chaque série doit être réalisée successivement.
- L'échantillonnage des flacons selon le principe de la fabrication successive rapide après un mélange qui assure l'homogénéité des échantillons entre eux.
- Le contrôle de l'homogénéité



néité en externe par méthode de référence.

Stockage et expédition des échantillons :

L'expédition des échantillons par transporteur express doit être réalisée impérativement sous 24 ou 48 heures pour réduire le temps avant analyses.

→ **Le temps cumulé de fabrication du circuit 34 est de deux jours et nécessite la participation de 4 personnes.**

Le coté humain : le service fabrication

Le Bipea, c'est aujourd'hui 46 circuits qui ont généralement une fréquence d'expédition mensuelle. Cela représente plus de 6 000 échantillons produits et expédiés par mois.

Pour assurer cette activité, le service Fabrication du Bipea s'est progressivement étoffé jusqu'à atteindre le chiffre actuel de 5 personnes sous la responsabilité de Ludovic Pirot.

Ce service assure également, et entre autres missions, l'approvisionnement des Matières premières, la diffusion des Matériaux de Référence Externes, le suivi des échantillons et bien d'autres activités.

Bipea: vie associative

Agenda

Commissions spécialisées

- Circuit n°46 - Miels16/11/2005
- Circuit n°03 - Panification.....07/12/2005

Réunion Groupe Technique

- Circuit n°34 & 52 - Eaux : A.P.C.24/11/2005
- A.P.C : Analyses Physico-Chimiques

**Conseil de Direction Technique
Présidents des commissions spécialisées**

Premier mandat

- Circuit n°13 : Aliments des animaux.....
- M. Charles VICTOIRE
- Circuits n°35 & 50 Eaux : Microbiologie.....
- Mme Ghyslaine WINCKLER
- Circuit n°48 - AOX & Hydrocarbures M. Félix MASSAT
- Circuit n°52 - E. R.: A.P.C. M. Daniel FOIRET
- Circuit n°53 - E. R.: Micropolluants M. Félix MASSAT
- A.P.C : Analyses Physico-Chimiques / E.R. = Eaux Résiduaires

Renouvellement de mandat

- Circuits Blé dur & Semoule (06/07) M. Samuel COLIN
- Circuit Protéagineux (12) Mme Suzette DESMOULINS
- Circuit Vin (17)..... Mme Evelyne CHANSON
- Circuit Corps Gras (21) M. Denis OLLIVIER
- Circuit Mycotoxines (31) M. Michel CAM
- Circuit PCB/HAP (44)Mme Laurence DELAIRE
- Circuit MFO (45) M. Jean-Yves BALITEAU
- Circuit Miel (46)..... Mme Christiane TISSE

Election en cours

- 24 - Matières Fertilisantes minérales



NORMES : VIENT DE PARAITRE

NORMES ET PROJETS DE NORMES AFNOR

➔ Parution MARS 2005 - ENJEUX N°254

Edition : MAI 2005

Application des méthodes statistiques

FD ISO/TR 22971 – Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure – Ligne directrices pratiques pour l'utilisation de l'iso 5725-2:1994 pour la conception, la mise en œuvre et l'analyse statistique des résultats de répétabilité et de reproductibilité interlaboratoire - (Indice de classement : X06-044).

Détermination des substances chimiques de l'eau **Circuits 34,37,48,52,53**

NF EN ISO 6878 – Qualité de l'eau – Dosage du phosphore méthode spectrométrique au molybdate d'ammonium - Indice de classement : T90-023.

NF EN ISO 17993 – Qualité de l'eau – Dosage de 15 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans l'eau par HPLC avec détection par fluorescence après extraction liquide / liquide (2ème tirage, mars 2005)- Indice de classement : T90-090.

NF EN ISO 9562 – Qualité de l'eau – Dosage des halogènes des composés organiques adsorbables (AOX) (remplace NF EN 1485/199610 (T90-151)) - Indice de classement : T90-151.

NF EN ISO 17294-2 – Qualité de l'eau – Application de la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS)- Partie 2 : dosage de 62 éléments -Indice de classement : T90-164.

Corps gras d'origines animale et végétale Circuit 21

PR NF EN ISO 661 – Corps gras d'origine animale et végétale – Préparation de l'échantillon pour l'essai (révision de NF EN ISO 661:199506 (T60-200)) – Indice de classement : T60-200PR.

PR NF EN ISO 660/A1 – Corps gras d'origine animale et végétale – Détermination de l'indice d'acide et de l'acidité Amendement 1 : données de fidélités relatives à l'huile d'olives vierges (révision de NF EN 660 660:199707 (T60-204))- Indice de classement : T60-204/A1PR.

PR NF ISO 6885 – Corps gras d'origine animale et végétale – Détermination de l'indice d'anisidine (révision de NF EN 6885:200012 (T60-246)) – Indice de classement : T60-246PR.

PR NF EN ISO 13884 – Corps gras d'origine animale et végétale – Détermination par spectrométrie infrarouge, des isomères trans isolés – Indice de classement : T60-262PR.

PR NF ISO 15753 – Corps gras d'origine animale et végétale – Détermination des hydrocarbures aromatiques polycycliques – Indice de classement : T60-267PR.

Graines oléagineusesCircuit 10

PR NF ISO 17059 – Graines oléagineuses – Extraction de l'huile et préparation des esters méthyliques d'acides gras de triglycérides pour analyses par chromatographie en phase gazeuse (méthode rapide) – Indice de classement : V03-935PR.

➔ Parution AVRIL 2005 - ENJEUX N°255

Edition : JUIN 2005

Propriétés chimiques des solsCircuit 15

PR NF EN 15192 – Caractérisation des déchets et des sols- Dosage du chrome hexavalent dans les matériaux

solides par digestion alcalines et chromatographie ionique avec détection spectrométriques - Indice de classement : V30-429PR.

Aliments des animauxCircuit 13,31

PR NF EN ISO 17375 – Aliments des animaux – Dosage de l'aflatoxine B1 - Indice de classement : V18-138PR (*en anglais uniquement*).

Céréales, légumineuses et produits dérivés...Divers

PR NF EN ISO 20483 – Céréales et légumineuses - Détermination de la teneur en azote et calcul de la teneur en protéine brutes - Méthode de Kjeldahl (révision de NF V03-750:199904 (V03-750)- Indice de classement : V03-750PR

➔ Parution MAI 2005 - ENJEUX N°256

Edition : JUILLET / AOUT 2005

Microbiologie de l'eau..... Circuits 35,50

PR NF T90-431/A1 – Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement de Legionella spp et Legionella pneumophila - Méthode par ensemencement direct et après concentration par filtration sur membrane ou centrifugation (révision de NF T90-431:200309) - Indice de classement T90-431/A1PR

NF T90-461/A1 – Qualité de l'eau - Microbiologie— Contrôle qualité des milieux de culture - Indice de classement T90-461/A1PR

Détermination des substances chimiques de l'eau **Circuits 34,37,52,53**

PR NF EN 15681-1 – Qualité de l'eau – Dosage des orthophosphates et du phosphore totale par analyses en flux (FIA & CFA) - Partie 1 : méthode par analyse avec injection en flux FIA - Indice de classement : T90-083-1

PR NF EN 15681-2 – Qualité de l'eau – Dosage des orthophosphates et du phosphore totale par analyses en flux (FIA & CFA) - Partie 2 : méthode par analyse en flux continu (CFA) - Indice de classement : T90-083-2

Propriétés chimiques des sols..... Circuit 15

PR NF ISO 10390 – Qualité du sol – Détermination du pH - Indice de classement : X31-117.

Engrais Circuits 24,45

PR NF EN 15238 – Amendement des sols et supports de culture – Détermination de la quantité pour les matériaux à granulométrie supérieure à 60 mm - Indice de classement : U44-313PR

Corps gras d'origines animale et végétale Circuit 21

NF EN ISO 3960 – Corps gras d'origine animale et végétale – Détermination de l'indice de peroxyde – Remplace NF EN ISO 3960:200403 (T60-220) - Indice de classement : T60-220.

➔ Parution JUIN 2005 - ENJEUX N°257

Edition : SEPTEMBRE 2005

Propriétés chimiques des sols Circuit 15

NF ISO 14154 – Dosage de certains chlorophénols - Méthode par chromatographie en phase gazeuse par capture d'électrons - Indice de classement : X31-421.

PR NF ISO 23161 – Identification et dosages de composés organostanniques - Méthode par chromatographie en phase gazeuse (en anglais uniquement) - Indice de classement : X31-441PR.

Engrais Circuits 24,45

PR NF EN 13368-2 – Engrais – Détermination des



NORMES : VIENT DE PARAÎTRE

agents chélatants dans les engrais par chromatographie - Partie 2 : détermination du fer chélaté par o,o-EDDHA ou o,o-EDDHMA par chromatographie avec appariement d'ions - Révision de NF EN 13368-2:200105 (U42-606-2) - Indice de classement : U42-606-2PR

Laboratoire d'analyses chimiques Divers

NF EN 61010-2-010 - Matériel de laboratoire - Règle de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire- Partie 2-010: prescription particulières pour les appareils de laboratoire utilisés pour l'échauffement des matières (destinée à remplacer NF EN 6010-2-010:199411 - Indice de classement : C42-720

NF EN 61010-2-051 - Matériel de laboratoire - Règle de sécurité pour les appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire- Partie 2-051: prescription particulières pour les appareils de laboratoire pour mixer et agiter (destinée à remplacer NF EN 6010-2-051:199601) - Indice de classement : C42-722

Corps gras d'origines animale et végétale Circuit 21

PR NF EN ISO 9936 - Corps gras d'origine animale et végétale - Détermination des teneurs en tocophérols et tocotriénols par chromatographie en phase liquide à haute performance - Identique EN 14372:2004 - Remplace NF EN ISO 12193 :2003 (T60-252) - Indice de classement : T60-239PR.

➔ Parution JUILLET & AOÛT 2005 - ENJEUX N°258

Edition : OCTOBRE 2005

Certification des produits et des entreprises.

Evaluation de la conformité.

NF EN ISO/CEI 17025 - Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essai - Destinée à remplacer NF EN ISO/CEI 17025:200005 - Indice de classement X50-061

NORMES ET PROJETS DE NORMES ISO

➔ Parution MARS 2005 - ENJEUX N°254

Edition : MAI 2005

Détermination des substances chimiques de l'eauCircuits 34,52

ISO 11732:2005 - Qualité de l'eau - Dosage de l'azote ammoniacal - Méthode par analyses en flux (CFA & FIA) et détection spectrométrique (Remplace ISO 11732:1997)

ISO 17294-1:2004 - Qualité de l'eau - Application de la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) - Partie 1 : lignes directrices générales (2ème tirage, mars 2005) (en anglais uniquement)

Propriétés chimiques des solsCircuit 15

ISO 10390:2005 - Qualité du sol - détermination du pH (remplace ISO 10390:1994)

➔ Parution Avril 2005 - ENJEUX N°255

Edition : JUIN 2005

Propriétés hydrologiques des solsCircuit 15

ISO 17312:2005 - Qualité du sol - Détermination de la conductivité hydraulique de matériaux poreux saturés à l'aide d'un perméamètre à paroi rigide

➔ Parution MAI 2005 - ENJEUX N°256

Edition : JUILLET / AOÛT 2005

Propriétés physiques des sols Circuit 15

ISO 16720:2005 - Qualité du sol - Prétraitement des

échantillons par lyophilisation pour analyse subséquente

Corps gras d'origines animale et végétale Circuit 21

ISO 18395:2005 - Corps gras d'origine animale et végétale - Détermination de la teneur en monoacylglycérides, en diacylglycérides, en triacylglycérides et en glycérol par chromatographie liquide d'exclusion (CLHP d'exclusion) En anglais uniquement

➔ Parution JUIN 2005 - ENJEUX N°257

Edition : SEPTEMBRE 2005

Propriétés chimiques des sols Circuit 15

ISO 11264:2005 - Qualité du sol - Dosage des herbicides - Méthode par HPLC avec détection par UV (en anglais uniquement)

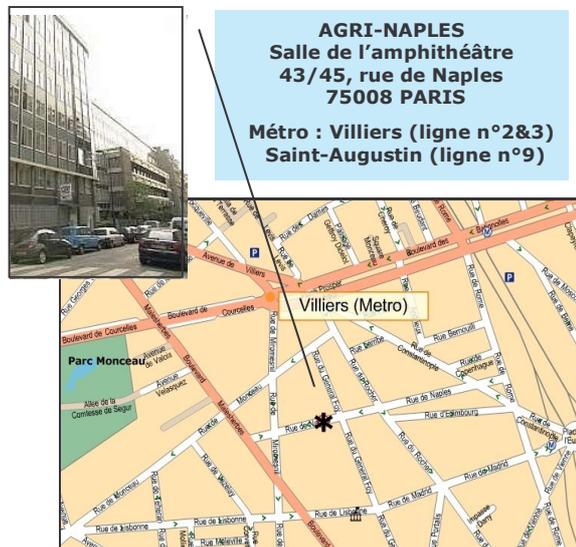
Aliments des animaux Circuit 13,26

ISO 13903:2005 - Aliments des animaux - Détermination de la teneur en acides aminés (en anglais uniquement)

ISO 13904:2005 - Aliments des animaux - Détermination de la teneur en tryptophane (en anglais uniquement)

Assemblée Générale du Bipea

L'Assemblée Générale Ordinaire du Bipea aura lieu cette année le **15 Décembre 2005** à partir de 14h30 dans les locaux d'AGRI-NAPLES :



AGRI-NAPLES
Salle de l'amphithéâtre
43/45, rue de Naples
75008 PARIS
Métro : Villiers (ligne n°2&3)
Saint-Augustin (ligne n°9)

Remerciements

Nous voulons ici remercier **Fabrice CHARTIER** titulaire d'un DESS Contrôle et Qualité—Chimie analytique qui a partagé 6 mois durant notre vie professionnelle. Il a rempli la tâche ô combien difficile de palier à l'absence de Marie LAFARGUE pendant son congé maternité, et ce avec brio et sympathie. Nous l'avons tous grandement apprécié.

Comme Fabrice est de nouveau à la recherche d'un emploi, nous ne pouvons que vous conseiller de le contacter si son expérience vous intéresse.
(email : fabrice_chartier@hotmail.com)