



# Estuaire de l'Iracoubo (Identifiant national : 03M000004)

(ZNIEFF Marine de type 1)

(Identifiant régional : 00010003)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux en Guyane (GEPOG), Bordin A., de Pracontal N., Pineau K., - 03M000004, Estuaire de l'Iracoubo. - INPN, SPN-MNHN Paris, 10P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieffMer/03M000004.pdf>

Région en charge de la zone : Guyane

Rédacteur(s) :Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux en Guyane (GEPOG), Bordin A., de Pracontal N., Pineau K.

Centroïde calculé : °-°

## Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 27/11/2014

Date actuelle d'avis CSRPN : 27/11/2014

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 12/05/2015

1. DESCRIPTION .....	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE .....	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE .....	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	5
6. HABITATS .....	5
7. ESPECES .....	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	10
9. SOURCES .....	10

## 1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : [03M000005](#) - Bande côtière (Id reg. : 00010000)

### 1.1 Localisation administrative

- Département : Guyane
- Commune : Iracoubo (INSEE : 97303)

### 1.2 Superficie

346,93 hectares

### 1.3 Profondeur

Minimale (mètre):

Maximale (mètre):

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [03M000005](#) - Bande côtière (Type 2) (Id reg. : 00010000)

### 1.5 Commentaire général

L'estuaire de l'Iracoubo est situé dans l'Ouest de la Guyane à mi-chemin entre le fleuve Sinnamary et les rizières de Mana. De 160 km environ, le fleuve prend sa source au pied de la montagne des Trois-Roros au Nord-Ouest de Saint-Elie. A 5 km de l'embouchure, le fleuve se divise en deux et donne naissance à la rivière de Counamama. Le bassin versant occupe environ 2 500 km<sup>2</sup> et le débit annuel est estimé à 153 m<sup>3</sup>/s.

La ZNIEFF de l'estuaire de l'Iracoubo possède une superficie de 351 ha. Celle-ci correspond aux masses d'eaux les plus salées du fleuve (jusqu'à la limite des 5g/L environ) dont l'étendue a été définie à partir des mesures physico-chimiques effectuées dans le cadre de la Directive Cadre Eau. Les relevés ont été effectués en saison sèche pendant la marée haute afin d'obtenir les plus fortes valeurs. La zone vient également en limite des ZNIEFF-continentales existantes qui englobent les mangroves et vasières de la commune d'Iracoubo.

La faune associée à cette ZNIEFF vit sous l'importante influence des marées et d'un apport en eau douce qui modifient son niveau de salinité. Ainsi, il est possible d'y observer des espèces pouvant évoluer en milieu saumâtre.

Concernant les mammifères marins, les Lamantins (*Trichechus manatus*) fréquentent l'estuaire jusqu'à la confluence avec la rivière de Counamama.

L'avifaune est diversifiée au sein de cette ZNIEFF comprenant la famille des Laridés avec la présence de grands migrateurs tels que le Bec-en-ciseaux noir (*Rynchops niger*) et différentes Sternes. Dans la zone de balancement des marées, la vasière constitue des zones de nourrissage et de reposoirs importantes pour les oiseaux, notamment les Limicoles comme les bécasseaux, les Ardéidés littoraux et autres grands échassiers comme la Grande Aigrette (*Egretta alba*), l'Aigrette neigeuse (*Egretta thula*), l'Aigrette tricolore (*Egretta tricolor*), l'Aigrette bleue (*Egretta caerulea*) ou encore le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*).

Les connaissances concernant les poissons de mer qui occuperaient cette ZNIEFF sont encore très fragmentaires. Toutefois, l'influence du milieu marin et les études effectuées dans certains fleuves guyanais permettent de justifier la présence de ce groupe taxonomique en milieu estuarien (incluant les tarpons, anchois, acoupas...). Par ailleurs, il est probable que les mangroves de l'Iracoubo jouent un rôle dans le développement larvaire des poissons de mer.

## 1.6 Compléments descriptifs

### 1.6.1 Mesures de protection

- Terrain acquis par le Conservatoire du Littoral
- Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'Espace Littoral
- Zone humide protégée par la convention de Ramsar
- Zone protégée de la convention de Carthagène (Caraïbes)
- Parc naturel régional

#### *Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

- Pêche
- Chasse
- Navigation

#### *Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

## 1.7 Facteurs environnementaux

### 1.7.1 Géomorphologie

- Estuaire, delta

#### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.7.2 Granulométrie

- Fine
- Argile
- Sable

#### *Commentaire sur la granulométrie*

*aucun commentaire*

### 1.7.3 Hydrologie

- Trophisme : Non renseignée
- Salinité : Variable
- Thermocline : Non renseignée
- Exposition : Non renseignée
- Vitesse des courants : Non renseignée

### 1.7.4 Hydrodynamisme

- Masse d'eau côtière

#### *Commentaire sur l'hydrodynamisme*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

### Patrimoniaux

- Ecologique
- Connectivité écologique
- Zone de forte biodiversité
- Fonction de forte productivité biologique
- Fonction de nourricerie
- Zone particulière d'alimentation
- Faunistique
- Poissons
- Reptiles
- Oiseaux
- Mammifères

### Fonctionnels

- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
- Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs

### Complémentaires

- Paysager
- Scientifique

*Commentaire sur les intérêts*

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Contraintes du milieu physique

*Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

BD ortho IGN 2005/Masses d'eau de transition DCE 2013

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Habitations dispersées	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche professionnelle	Intérieur	Indéterminé	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Véhicules ou engins nautiques motorisés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Réel
Collecte	Intérieur	Indéterminé	Réel
Piégeage, empoisonnement, braconnage	Intérieur	Indéterminé	Réel
Erosions	Intérieur	Indéterminé	Réel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Réel

## Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

# 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

## 5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
- Algues	- Mammifères		
- Autre Faunes	- Oiseaux		
- Lichens	- Poissons		
- Phanérogames	- Amphibiens-Reptiles		
- Annélides			
- Arthropodes			
- Ascidies			
- Bryozoaires			
- Cnidaires			
- Echinodermes			
- Mollusques			
- Spongiaires			
- Crustacés			

## 5.2 Habitats

# 6. HABITATS

## 6.1 Habitats déterminants

Non renseigné

## 6.2 Habitats autres

Habitats marins des départements d'outre-mer	Source	Surface (%)	Observation
<i>GUY6.1 Infralittoral estuarien vaseux</i>			
<i>GUY4.5 Mangrove côtière</i>			

## 6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

## 6.4 Commentaire sur les habitats

non décrits

## 7. ESPECES

### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Autres	77338	<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tortue franche (La), Tortue verte</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Duncombe M., Entraygues M.				2006
Mammifères	443799	<i>Trichechus manatus</i> Linnaeus, 1758		Reproduction indéterminée	Informateur : BDD Kwata				2000
Oiseaux	441702	<i>Buteogallus aequinoctialis</i> (Gmelin, 1788)	<i>Buse buson</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	3199	<i>Calidris pusilla</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bécasseau semipalmé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	3332	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	<i>Sterne hansel</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	627332	<i>Leucophaeus atricilla</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mouette atricille</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Vinot A.)				2010
	442330	<i>Rynchops niger</i> Linnaeus, 1758	<i>Bec-en-ciseaux noir</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Vinot A.)				2010
	625824	<i>Sternula superciliaris</i> (Vieillot, 1819)	<i>Sterne argentée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Vinot A.)				2010
Poissons	418922	<i>Bagre bagre</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Mâchoiron coco</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Vendeville P.				1994
	419214	<i>Macrodon ancylodon</i> (Bloch & Schneider, 1801)	<i>Acoupa chasseur</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Vendeville P.				1994
	66801	<i>Megalops atlanticus</i> Valenciennes, 1847	<i>Tarpon atlantique, Tarpon argenté, Tarpon</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Covain R., Fisch-Muller S., Jégu M., Keith P., Le Bail P-Y., Vigouroux R.				2012

## 7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	459460	<i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Chevalier grivelé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	441623	<i>Ajaia ajaja</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Spatule rose, Spatule rosée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Vinot A.)				2010
	2504	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	<i>Grande Aigrette</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Vinot A.)				2010
	441666	<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	<i>Héron cocoi, Héron cocoi</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Vinot A.)				2010
	199330	<i>Egretta caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Aigrette bleue</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	199332	<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	<i>Aigrette neigreuse</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Alapi (GEPOG)				1989
	199331	<i>Egretta tricolor</i> (Statius Müller, 1776)	<i>Aigrette tricolore</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	441900	<i>Eudocimus ruber</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Ibis rouge</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	2571	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Courlis corlieu</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
	442143	<i>Nyctanassa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bihoreau violacé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Vinot A.)				2010
	2481	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Héron bihoreau, Bihoreau gris</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Alapi (GEPOG)				1989
	2660	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Balazard pêcheur</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Base de données Faune-Guyane (GEPOG / Baglan A.)				2013
Poissons	423236	<i>Anchoviella lepidentostole</i> (Fowler, 1911)	<i>Anchois gras</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Covain R., Fisch-Muller S., Jégu M., Keith P., Le Bail P.-Y., Vigouroux R.				2012

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	418924	<i>Aspredinichthys filamentosus</i> (Valenciennes, 1840)	<i>Claqueur sept-barbes,</i> <i>Poisson banjo</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Covain R., Fisch-Muller S., Jégu M., Keith P., Le Bail P-Y., Vigouroux R.				2012
	418926	<i>Aspredo aspredo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Croncron,</i> <i>Poisson banjo</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Covain R., Fisch-Muller S., Jégu M., Keith P., Le Bail P-Y., Vigouroux R.				2012
	423522	<i>Bunocephalus amaurus</i> Eigenmann, 1912		Reproduction indéterminée	Bibliographie : Covain R., Fisch-Muller S., Jégu M., Keith P., Le Bail P-Y., Vigouroux R.				2012
	425165	<i>Platystacus cotylephorus</i> Bloch, 1794	<i>Croncron rayé,</i> <i>Poisson banjo</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Covain R., Fisch-Muller S., Jégu M., Keith P., Le Bail P-Y., Vigouroux R.				2012



### 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	443799	<i>Trichechus manatus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Oiseaux	2481	<i>Nycticorax nycticorax</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2504	<i>Ardea alba</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2571	<i>Numenius phaeopus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	2660	<i>Pandion haliaetus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3199	<i>Calidris pusilla</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3332	<i>Gelochelidon nilotica</i> <i>(Gmelin, 1789)</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				
199330	<i>Egretta caerulea</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
199331	<i>Egretta tricolor</i> <i>(Stadius Müller, 1776)</i>	Autre	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
199332	<i>Egretta thula</i> <i>(Molina, 1782)</i>	Autre	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
441666	<i>Ardea cocoi</i> <i>Linnaeus, 1766</i>	Autre	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
441702	<i>Buteogallus aequinoctialis</i> <i>(Gmelin, 1788)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
441900	<i>Eudocimus ruber</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
442143	<i>Nyctanassa violacea</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	442330	<i>Rynchops niger</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	459460	<i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	625824	<i>Sternula supercilialis</i> (Vieillot, 1819)	Déterminante	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
627332	<i>Leucophaeus atricilla</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
Poissons	418922	<i>Bagre bagre</i> (Linnaeus, 1766)	Déterminante	Liste des espèces de poissons représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Guyane ( <a href="#">lien</a> )
	418924	<i>Aspredinichthys filamentosus</i> (Valenciennes, 1840)	Autre	Liste des espèces de poissons représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Guyane ( <a href="#">lien</a> )
	418926	<i>Aspredo aspredo</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de poissons représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Guyane ( <a href="#">lien</a> )
	423522	<i>Bunocephalus amaurus</i> Eigenmann, 1912	Autre	Liste des espèces de poissons représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Guyane ( <a href="#">lien</a> )
	425165	<i>Platystacus cotylephorus</i> Bloch, 1794	Autre	Liste des espèces de poissons représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Guyane ( <a href="#">lien</a> )
Reptiles	77338	<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des tortues marines protégées sur le territoire national et modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

## 9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Covain R., Fisch-Muller S., Jégu M., Keith P., Le Bail P-Y., Vigouroux R.	2012	Updated checklist of the freshwater and estuarine fishes of French Guiana- Institut National de la Recherche Agronomique, 28p.
	Duncombe M., Enraygues M.	2008	Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar, 13p.
	Vendeville P.	1995	Reconnaissance des fonds de la bande littorale du plateau continental guyanais - Ifremer, 115p.
Informateur	Base de données Alapi (GEOG)		
	Base de données Alapi (GEOG)		
	Base de données Faune-Guyane (GEOG / Baglan A.)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Base de données Faune- Guyane (GEPOG / Vinot A.)		
	BDD Kwata		