

Développement d'une méthodologie
d'évaluation de la dispersion des
rejets des eaux usées dans le
fleuve Saint-Laurent par télédétection
TOME 3 ANNEXES



#103601 (BIB H2)

Le Groupe
S.M.

Aménatech inc.

Une division du Groupe S.M. inc.

345, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8
(819) 566-8855 - Télécopieur: (819) 566-0224

2111, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4G 9Z7
(514) 651-0981 - Télécopieur: 05-268796 - Télécopieur: (514) 651-9542

TD
427
.H3
D484
1990
t.3

Développement d'une méthodologie
d'évaluation de la dispersion des rejets
des eaux usées dans le fleuve
Saint-Laurent par télédétection

Pour le compte de
ENVIRONNEMENT CANADA

Tome 3 Annexes



Clément Dubé, M.Sc.
Spécialiste en télédétection



Carmen Pelletier, M.Env.
Chef de service Environnement

Avril 1990

Environnement Canada / Environment Canada
Bibliothèque Montréal Library
105, rue McGill
Montréal (Québec) H2Y 2E7
Tél. / Tel. (514) 283-9503

Liste des annexes

FICHES DE DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU À CHAQUE SITE D'ÉCHANTILLONNAGE	ANNEXE 1
CALCUL DES PARAMÈTRES ANGULAIRES DE LA GÉOMÉTRIE D'ILLUMINATION.....	ANNEXE 2
RÉSULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE	ANNEXE 3
SOMMAIRES DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES.....	ANNEXE 4
SOMMAIRE DES VALEURS DE TROIS (3) VARIABLES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE ET RÉFLECTANCE) POUR LES DONNÉES BRUTES ET CORRIGÉES.....	ANNEXE 5
DOCUMENTATION DES SITES RELATIVEMENT AUX DONNÉES AÉROPORTÉES	ANNEXE 6
SOMMAIRE MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL DE SAINT-HUBERT POUR SEPTEMBRE 1988	ANNEXE 7
PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES: IMAGES NUMÉRIQUES.....	ANNEXE 8
GRILLES DE CORRÉLATION ENTRE LES DONNÉES <i>IN SITU</i> ET LES DONNÉES ACQUISES DE TÉLÉDÉTECTION.....	ANNEXE 9
GRAPHIQUES DES RELATIONS ENTRE LES PARAMÈTRES DE QUALITÉ DE L'EAU ET LES DONNÉES DE TÉLÉDÉTECTION DU SECTEUR <i>CUM-VARENNES</i>	ANNEXE 10
AJUSTEMENTS DE COURBE	ANNEXE 11
RELATION ENTRE LES VALEURS ESTIMÉES ET OBSERVÉES DES PARAMÈTRES DE QUALITÉ DE L'EAU.....	ANNEXE 12
CARTES DE PARAMÈTRES DE QUALITÉ DE L'EAU.....	ANNEXE 13
CARTOGRAPHIE DES AIRES DE DISPERSION.....	ANNEXE 14

ANNEXE 1

FICHE TECHNIQUE DE DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU

SECTEUR *CUM*-VARENNES

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

1^{ère} CAMPAGNE / 8 SEPT '88

Identification:

Secteur: VARENNES (CUM) #échantillon (site): √1
Date: 8-SEPT-88 Heure (début): 10h38 Heure (fin): 10h44 Δ = 6

Au site:

Température (sèche) de l'air: 20.1 TEMP'EAU: 18°
Température (humide) de l'air: 10.7/51.3
Humidité relative: 19 %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux ___ clair
Vélocité du vent: nul ___ faible moyen ___ fort ___
Etat de la surface de l'eau: calme ___ rides vague (hauteur) 3.6 cm
Courant: nul ___ faible moyen ___ fort ___
Présence d'algues en surface: oui ___ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) ___ % non
couleur de l'eau: GRIS VERT
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.5 m
Odeur: oui ___ non
des poses photographiques: 14 16

Sur la rive:

Distance du site 'à la rive (approximative) en m: 100 m
Présence de végétation: oui: type: HERBE non ___:
Topographie de la berge en général: TALUS / MAISON

des poses photographiques: 15
(13) (14)

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: VARENNE (CUM) #échantillon (site): V2
Date: 8-SEPT-88 Heure (début): 10h47 Heure (fin): 10h56 $\Delta=9$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 10.22? EAU°: 17.8-18.0
Température (humide) de l'air: 10.9
Humidité relative: 20%
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux clair
Vélocité du vent: nul faible moyen fort
Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) 3.6cm
Courant: nul faible moyen fort
Présence d'algues en surface: oui non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) % non
couleur de l'eau: GRIS VERT
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.5 m
Odeur: oui non
des poses photographiques: 18

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 100 m.
Présence de végétation: oui: type: GRAMINÉES / HERBES non

Topographie de la berge en général: TALUS / MAISON

des poses photographiques: 17 19
(15) (16) (17) (18)

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: VARENNE #échantillon (site): √3
 Date: 8-SEPT-88 Heure (début): 11h11 Heure (fin): 11h17 Δ = 6

Au site:

Température (sèche) de l'air: 17? Eau°: 18°
 Température (humide) de l'air: 17?
 Humidité relative: - % ?
 Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux clair
 Vitesse du vent: nul faible moyen fort
 Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) 20cm
 Courant: nul faible moyen fort
 Présence d'algues en surface: oui non
 Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) 40-60 % non
 couleur de l'eau: VERT GRIS
 Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.5m
 Odeur: oui non touche le fond
 # des poses photographiques: 20 21

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 100
 Présence de végétation: oui: type: GRAMINÉES non
 Topographie de la berge en général: PENTE / GRAVIER
 # des poses photographiques: 22 23

(19)
 (19) (20) (21) (22) COMPAGNIE EN VUE

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: VARENNE #échantillon (site): ✓4
Date: 8-SEPT-88 Heure (début): 11h19 Heure (fin): 11h35 $\Delta = 16$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 20/68

Température (humide) de l'air: 15/59

Humidité relative: 58 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux clair

Vélocité du vent: nul faible moyen fort

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) ✓15-20 cm

Courant: nul faible moyen fort

Présence d'algues en surface: oui non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) 20-40 % non

couleur de l'eau: GRIS BLANCHÂTRE

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.7m

Odeur: oui non

des poses photographiques: 26

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: GRAMINÉES non _____:

Topographie de la berge en général: PENTE TRÈS DOUCE

des poses photographiques: 24 25

(23) (24) (25)

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: VARENNE #échantillon (site): V5
Date: 8-SEPT-88 Heure (début): 11h37 Heure (fin): 11h47 Δ = 10

Au site:

Température (sèche) de l'air: 19/66.7 EAU °T = 18°
Température (humide) de l'air: 15.8/60.4
Humidité relative: 68 %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux ___ clair
Vélocité du vent: nul ___ faible ___ moyen fort ___
Etat de la surface de l'eau: calme ___ rides ___ vague (hauteur) 10-20 cm
Courant: nul ___ faible ___ moyen fort
Présence d'algues en surface: oui non ___ ALGUES DU FOND ATTEIGNANT LA SURFACE
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) 10-20 % non ___
couleur de l'eau: GRIS VERT BLANCHÂTRE
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.7
Odeur: oui ___ non
des poses photographiques: 1 2 3 4

Sur la rive:

Distance du site 'à la rive (approximative) en m: 50m
Présence de végétation: oui: type: GRAMINE non ___
Topographie de la berge en général: VOIR 4
des poses photographiques: 1 3 4 5

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: VARENNE #échantillon (site): √6
 Date: 8-SEPT-88 Heure (début): 11h49 Heure (fin): 12h06 17

Au site:

Température (sèche) de l'air: 19 / 66.2

Température (humide) de l'air: 15.5 / 60

Humidité relative: 68 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux clair

Vélocité du vent: nul faible moyen fort

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) 10-15 cm
15-20 cm

Courant: nul faible moyen fort

Présence d'algues en surface: oui non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) 10-20 % non

couleur de l'eau: GRIS VERT BLANCHÂTRE

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.6 m

Odeur: oui non

toucher le fond

des poses photographiques: 8 10

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 50

Présence de végétation: oui: type: GRAMINÉE non

REJET: CÔNE DE SABLE

Topographie de la berge en général: SUD: GRAMINÉES / SABLE

EST: ROCHE SUR 2M DE HAUT.

des poses photographiques: 6-7 8 9 10

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: VARENNE #échantillon (site): V7
Date: 8-SEPT-88 Heure (début): 12h12 Heure (fin): 12h20 $\Delta = 8$

Au site: BONNE ABSENTE/DISPARUE

Température (sèche) de l'air:

EAU °T: 18°C

Température (humide) de l'air: +3

Humidité relative: %

Faible nébulosité commençant à l'ouest.

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux clair ✓

Vélocité du vent: nul faible moyen ✓ fort ✓

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) 15-20 cm

Courant: nul faible moyen fort ✓

Présence d'algues en surface: oui non ✓

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) % non ✓

couleur de l'eau: VERT GRISÂTRE

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 30m

Odeur: oui non ✓

EAU PROFONDE > 30'

des poses photographiques:

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 30-40

Présence de végétation: oui: type: blocs de pierre non :

↓
Topographie de la berge en général: TALUS ABSENTE

des poses photographiques: 12 ~~13~~ 14-15-16-17

11 13

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: CUM-Varenne #échantillon (site): V8
Date: _____ Heure (début): 12:23 Heure (fin): 12:30 $\Delta = 7$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 20/68° Température eau: 18
Température (humide) de l'air: 15.5/60°
Humidité relative: 62 %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul _____ faible _____ moyen fort
Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides _____ vague (hauteur) 10-15 cm
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: VERT GRIS
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 22.0m
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: 20

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 50-60 m
Présence de végétation: oui: type: graminées non _____

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: 18 ~~24~~
18-19 21-22-23

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: CUM-Varenne #échantillon (site): V9
Date: _____ Heure (début): 12:33 Heure (fin): 12:41 A = 8

Au site:

Température (sèche) de l'air: 19.0 T°: Eau = 18°C
Température (humide) de l'air: 15.5
Humidité relative: 68 %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul _____ faible _____ moyen fort
Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides _____ vague (hauteur) 10-15 cm
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non _____
couleur de l'eau: vert grisâtre
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.30
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 50-60 m
Présence de végétation: oui: type: graminées arbra non _____:

Topographie de la berge en général: 6m de pierre-millée
+ 8m de talus bota
des poses photographiques: 28 à 30

24-

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: CJM-Varenne #échantillon (site): V10
Date: _____ Heure (début): 12:49 Heure (fin): 12:59 A=10

Au site: BUNOS Dupame

Température (sèche) de l'air: 20.5/69

T° Eau: 18°

Température (humide) de l'air: 15.8/60

Humidité relative: 59 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul _____ faible _____ moyen fort

Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) 10-20 cm

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non

couleur de l'eau: Gris Vert

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.0

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site 'à la rive (approximative) en m: 50-60m

Présence de végétation: oui: type: Ille: bouquet d'arbres non _____:

talus; br / sable et gravier + cailloux à la base.

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: 31 à 36

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

2^{ème} CAMPAGNE / 16-SEPT-88

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: CUM-VARENNES #échantillon (site): #3VII
Date: 16-SEPT 88 Heure (début): 12h48 Heure (fin): 12h25 A = 7

Au site:

Température (sèche) de l'air: 16.0/61F Température eau: 16.7

Température (humide) de l'air: 11.5/53F

Humidité relative: 57 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux clair

Vélocité du vent: nul faible moyen fort

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur)

Courant: nul faible moyen fort

Présence d'algues en surface: oui non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) % non

couleur de l'eau: 100 VII

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.70

Odeur: oui non

For 1.85

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: Varenm Oum #échantillon (site): V12
 Date: _____ Heure (début): 12h10 Heure (fin): 12h15 $\Delta = 5$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 15/59 Température eau: 16

Température (humide) de l'air: 10.8/51

Humidité relative: 51 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) _____

Courant: nul _____ faible moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non

couleur de l'eau: vert V2

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.50

Odeur: oui _____ non _____

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: Varenne #échantillon (site): V1B
Date: 16-09-88 Heure (début): 10h 38 Heure (fin): 11h 15 $\Delta = 7$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 12.5 / 54.3 Température eau: _____
Température (humide) de l'air: 11.0 / 51.8
Humidité relative: 80 %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible moyen _____ fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non algues de surface voir V3
couleur de l'eau: IDEM V1 VENT GRIN
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2M
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____
Topographie de la berge en général: _____
des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: ✓ #échantillon (site): V14
Date: _____ Heure (début): 10h57 Heure (fin): 10h57 A-8

Au site:

Température (sèche) de l'air: 13.2/55.9 Température eau: 16
Température (humide) de l'air: 11.6/53
Humidité relative: 81 %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair _____
Vélocité du vent: nul ✓ faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme ✓ rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ ✓ faible _____ moyen _____ fort _____
Présence d'algues en surface: oui ✓ non _____
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non _____
couleur de l'eau: vert très blancâtre: eau trouble en surface
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.70
Odeur: oui _____ non _____
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____



CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: VAKemo #échantillon (site): V15
Date: _____ Heure (début): 11h19 Heure (fin): 11h25 $\Delta = 6$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 13.8/56.8°F Température eau: 16.3

Température (humide) de l'air: 121.5/527°F

Humidité relative: 75 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux ___ clair

Vélocité du vent: nul faible ___ moyen ___ fort ___

Etat de la surface de l'eau: calme rides ___ vague (hauteur) ___

Courant: nul faible ___ moyen ___ fort ___

Présence d'algues en surface: oui ___ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) % non ___ voir V5

couleur de l'eau: _____

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.5m

Odeur: oui ___ non ___

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non: _____

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: ✓ #échantillon (site): V16
 Date: _____ Heure (début): 11h14 Heure (fin): 11h16 Δ = 5

Au site:

Température (sèche) de l'air: 17.8/56.6 Température eau: 16.3

Température (humide) de l'air: 12.8/53.6

Humidité relative: 81 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair ✓

Vélocité du vent: nul ✓ faible _____ moyen _____ fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme ✓ rides _____ vague (hauteur) _____

Courant: nul ✓ faible _____ moyen _____ fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non ✓

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) ✓ % non voir V6

couleur de l'eau: vert gris

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.5m

Odeur: oui _____ non ✓ peu de miractement en surface voir le fond très

des poses photographiques: _____ sur face schu ridi.

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: ✓ #échantillon (site): V17
Date: _____ Heure (début): 11h:03 Heure (fin): 11h04 $\Delta=5$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 13.2/55.8 Température eau: 16.3

Température (humide) de l'air: 11.5/32.7

Humidité relative: 81%

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux clair

Vélocité du vent: nul faible moyen fort

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur)

Courant: nul faible moyen fort

Présence d'algues en surface: oui non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) % non

couleur de l'eau: vert légèrement blanchâtre: rideaux de pollen épar.

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.9m

Odeur: oui non

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: W #échantillon (site): V18
Date: _____ Heure (début): 11h34 Heure (fin): 11h38 $\Delta \equiv 4$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 15.2 / 59.4 Température eau: 16.2

Température (humide) de l'air: 11.5 / 52.7

Humidité relative: 62 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) _____

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non

couleur de l'eau: blanche au noir V8

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.0m

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: _____ #échantillon (site): V19
Date: _____ Heure (début): 11h44 Heure (fin): 11h50 Δ = 6

Au site:

Température (sèche) de l'air: 17 / 57.7 Température eau: 16.8

Température (humide) de l'air: 16.8 / 52.7

Humidité relative: 75 %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) _____

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non

couleur de l'eau: USC V19

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.15m

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: _____ #échantillon (site): V20
Date: _____ Heure (début): 11h55 Heure (fin): 11h15 154

Au site:

Température (sèche) de l'air: 14.2/57.6 Température eau: 16.2
Température (humide) de l'air: 11.6/57.9
Humidité relative: 68 %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: VOIR V10
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 3.0m
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: _____
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

SECTEUR SOREL

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

11⁰⁰ CAMRAME / 8-SEPT-88

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 1
Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 10⁵⁰ Heure (fin): 11 = Δ=10

Au site:

" EAU 19°C
Température (sèche) de l'air: ~~16~~ 20°

Température (humide) de l'air: 16°

Humidité relative: _____%

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____ WSW ≈ 15 No.

Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides _____ vague (hauteur) 200

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____% non

couleur de l'eau: VERTE.

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.7

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: ~~5 6 7 8 9 10~~
5 6 7 8

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: ≈ 120

Présence de végétation: oui: type: ARBRE FEUILLE & FOIN. non _____:
BATURE.

Topographie de la berge en général: ABRUPTÉ MUR DE SCUTAINEMENT
TALUS 3m

des poses photographiques: 8 9 10

BOUÉE EST LÀ.

PRES DE LA BOUÉE D'ANCRAGE JAUNE.

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 2
 Date: 8 SEPT 08 Heure (début): 11⁰⁰ Heure (fin): 11¹⁵ $\Delta = 15$

Au site:

" EAU. 19°C
 Température (sèche) de l'air: 21⁰

Température (humide) de l'air: 16.5⁰

Humidité relative: _____ %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) _____

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non

couleur de l'eau: VERTE PALE

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): ~~1.3~~ 1.3m

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: 12 13 14 ~~15~~

Sur la rive:

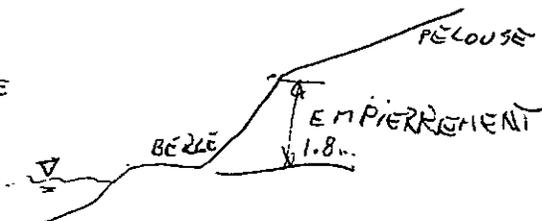
Distance du site à la rive (approximative) en m: ~100

Présence de végétation: oui: type: _____ non

EMPIERREMENT TOURBE FOIN SUR BERLE HAUTE SUR BERLE
 Topographie de la berge en général: BERLE PLAT TALUS DE PIERRE TALUS DE PELOUSE

des poses photographiques: 1A 15 16

LA BOUÉE EST OK
 SUR LA PHOTO AERIENNE
 A L'ENDROIT DU GEODI.



CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 3
 Date: 8 AOUT 88 Heure (début): 11⁵³ Heure (fin): 12⁰⁵ $\Delta = 12$

Au site:

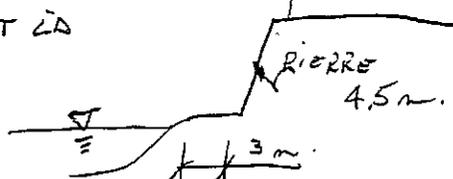
" EAU 19°C
 Température (sèche) de l'air: 22°C
 Température (humide) de l'air: 16°C
 Humidité relative: _____ %
 Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
 Vitesse du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____ 20 NOEUDS.
 Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) _____
 Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Présence d'algues en surface: oui _____ non
 Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
 couleur de l'eau: VERT PALE
 Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.5m
 Odeur: oui _____ non
 # des poses photographiques: 17 18 19 20

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: ≈ 50
 Présence de végétation: oui: type: _____ non
EMPIERREMENT BLOCS
 Topographie de la berge en général: TALUS ABRUPTÉ

des poses photographiques: 21 22 23

BOUÉE EST LA



EMPLACEMENT
DU C.E.O.D. DON.

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 4
 Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 12^h Heure (fin): 12^h30 $\Delta = 13$

Au site:

Température (sèche) de l'air: EAU 19°-20°C ~~22.5°~~ 17
 Température (humide) de l'air: 22.5°
 Humidité relative: _____ %
 Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
 Vitesse du vent: nul _____ faible _____ moyen fort
 Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) _____
 Courant: nul _____ faible _____ moyen _____ fort
 Présence d'algues en surface: oui _____ non
 Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
 couleur de l'eau: VERT & NOIR.
 Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 0.4
 Odeur: oui _____ non
 # des poses photographiques: 24 25 26 27

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 60
 Présence de végétation: oui: type: _____ non
MUR DU QUAI
 Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: 28 29 30

ON EST AU DEBUT
 DES TRACES NOIR
 ON ECHANTILLONNE DANS
 LE NOIR

EMPLACEMENT VOIR PHOTO
 SERIEUSE

PAS DE BOUÉE

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 5
 Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 12³⁰ Heure (fin): 12⁴⁰ $\Delta = 10$

Au site:

Température (sèche) de l'air: ^{EAU. 19°C} 23.5°C
 Température (humide) de l'air: 16.5°C
 Humidité relative: _____ %
 Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
 Vitesse du vent: nul _____ faible _____ moyen fort SW
 Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) 100
PETITE VAGUE
 Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Présence d'algues en surface: oui _____ non
 Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
 couleur de l'eau: Noir.
 Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 0.7m.
 Odeur: oui non
 # des poses photographiques: 31 32 33 34
FER LEGEREMENT

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 60
 Présence de végétation: oui: type: HERBE non _____:
 Topographie de la berge en général: PLAT MUR SOUTAINEMENT.
 # des poses photographiques: 35 36 37

→ EMPLACEMENT SELON CLEMENT.

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 6
 Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 12⁴⁵ Heure (fin): 12⁵⁰ ~~13~~ = 5

Au site:

Température (sèche) de l'air: 16 ^{EAU 20°C}
 Température (humide) de l'air: 24
 Humidité relative: _____ %
 Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
 Vitesse du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur)
 Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Présence d'algues en surface: oui _____ non
 Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
 couleur de l'eau: NOIR.

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 0.9 m.

Odeur: oui non _____ FER LEGEREMENT

des poses photographiques: 1 2 3 4

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 50 m.

Présence de végétation: oui: type: HERBE non _____:

Topographie de la berge en général: PLAT MUR DE SOUTÈNEMENT

des poses photographiques: 5 6 7 8

→ LA BOUÉE EST À 30 m. DE LA RIVE.
 LA BOUÉE EST LA.

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOZEL #échantillon (site): 7
Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 12⁵² Heure (fin): 13⁰⁵ $\Delta = 8$

Au site:

Température (sèche) de l'air: ^{EAU 19°C} 23.5°
Température (humide) de l'air: 16.5°
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____ 15 @ 20 NOEUDS
Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____ PETITS VAGUES. 100
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: NOIR.
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.4
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques 7-8 9 10

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: VIS A VIS RIVIERE
Présence de végétation: oui: type: _____ non

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: 11 13 14

PAS DE BOUÉE
EMPLACEMENT DE CLEMENT
CENTRE DE LA RIVIERE

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SORÈL #échantillon (site): 8
 Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 13¹⁰ Heure (fin): 13¹⁸ D=8

Au site:

Température (sèche) de l'air: 23°C EAU ~~19~~ °C
 Température (humide) de l'air: 16°C
 Humidité relative: _____ %
 Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
 Vitesse du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) 100
 Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Présence d'algues en surface: oui _____ non
 Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
 couleur de l'eau: NOIRÂTRE TRACE DE VERT
 Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.2m.
 Odeur: oui _____ non
 # des poses photographiques: 14 15 16 17 18

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 150
300m.
 Présence de végétation: oui: type: _____ non :

QUAI

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: 18 19 20 21

→ EMPLACEMENT DE CLEMENT
 BOUÉE EST LÀ

DE LA BOUÉE ON EST
 30m PLUS AU LARGE
 ???
 VOIR FRANÇOIS

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 9
Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 13³⁰ Heure (fin): 13³⁶ $\Delta = 6$

Au site:

" EAU 20°C
Température (sèche) de l'air: 22.5
Température (humide) de l'air: 16
Humidité relative: _____%

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides vague (hauteur) 100

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____% non

couleur de l'eau: VERDATRE

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.5 m

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: 22 23 24 25

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 350
~700 m

Présence de végétation: oui: type: HERBE & ARBUSTE non _____
+ QUAI PIERRE

Topographie de la berge en général: PENTE DOUCE.

des poses photographiques: 26 27 28

→ PAS DE BOUÉE LOCALISATION VOIR
PHOTO

CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 10
 Date: 8 SEPT 88 Heure (début): 13 h 43 Heure (fin): 13 h 50 $\Delta = 7$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 22°C
 Température (humide) de l'air: 16°C
 Humidité relative: _____ %
 Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
 Vitesse du vent: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Etat de la surface de l'eau: calme _____ rides _____ vague (hauteur) 250
 Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
 Présence d'algues en surface: oui _____ non
 Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
 couleur de l'eau: VERTE
 Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.9
 Odeur: oui _____ non
 # des poses photographiques: 28 30 31 32

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 1000 ⁵⁰⁰
 Présence de végétation: oui: type: MEME QUE 9 non _____
 Topographie de la berge en général: MEME QUE 9
 # des poses photographiques: 32 VOIR PHOTO DU 9

↓ PAS DE BOUÉE

LOCALISATION VOIR PHOTO

ON EST PLUS AU LARGE
 QUE LA TRAINÉ NOIR 100m.

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

2^{ème} CAMPAGNE / 16-SEPT-88

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 511
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 10⁵³ Heure (fin): 11³⁰ N=7

Au site:

Température (sèche) de l'air: 15 Température eau: 17°C
Température (humide) de l'air: 10
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: VERTE
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2,9
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site 'à la rive (approximative) en m: MEME
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 512
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 11:11 Heure (fin): 11:15 $\Delta = 4$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 15°C Température eau: 17°C
Température (humide) de l'air: 9.5°C
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: VERTE PÂLE
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.90
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: MEUTE
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): S13
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 11:25 Heure (fin): 11:27 $\Delta=2$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 15.5°C Température eau: 17°C
Température (humide) de l'air: 10°C
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: VERT PALE.
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.0
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: MÊME.
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOPREL #échantillon (site): 514
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 11:37 Heure (fin): 11:45 $\Delta = 7$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 16.5°C Température eau: 17°
Température (humide) de l'air: 10.0°C
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: NOIR
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 0.7
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: MEME
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

IL Y A MOINS DE NOIR QUE LORS DE L'ECHANTILLONNAGE PRECEDENT

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): S15
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 11:55 Heure (fin): 11:59 A=4

Au site:

Température (sèche) de l'air: 17°C Température eau: 18°C
Température (humide) de l'air: 11°C
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: NOIR-VERT
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 2.0
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site 'à la rive (approximative) en m: 90
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 516
Date: 18 SEPT 88 Heure (début): 12:05 Heure (fin): 12:08 $\Delta = 3$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 17 Température eau: 17.50
Température (humide) de l'air: 11
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: Noir -
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.3
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: 30 m DE LA BOUÉE
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____
Topographie de la berge en général: _____
des poses photographiques: _____



CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 517
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 12:14 Heure (fin): 12:18 A=4

Au site:

Température (sèche) de l'air: 17.5°C Température eau: 17

Température (humide) de l'air: 11.0°C

Humidité relative: _____%

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____% non

couleur de l'eau: BRUN NOIR

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.5

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: MEME

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 518
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 12:25 Heure (fin): 12:27 A=2

Au site:

Température (sèche) de l'air: 18°C Température eau: 17°C

Température (humide) de l'air: 11.5°C

Humidité relative: _____%

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair

Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____

Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____

Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____

Présence d'algues en surface: oui _____ non

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____% non

couleur de l'eau: Noir. (FACE)

Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.2

Odeur: oui _____ non

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: MEME.

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 519
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 12:40 Heure (fin): 12:42 A=2

Au site:

Température (sèche) de l'air: 20°C Température eau: 18
Température (humide) de l'air: 17°C
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: BRUN VERT.
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.2
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site 'à la rive (approximative) en m: MEME.
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____



CAMPAGNE DE DONNEES TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: SOREL #échantillon (site): 520
Date: 16 SEPT 88 Heure (début): 12:48 Heure (fin): 12:50 $\Delta = 2$

Au site:

Température (sèche) de l'air: 19 Température eau: 17
Température (humide) de l'air: 11.5
Humidité relative: _____ %
Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair
Vélocité du vent: nul faible _____ moyen _____ fort _____
Etat de la surface de l'eau: calme rides _____ vague (hauteur) _____
Courant: nul _____ faible _____ moyen fort _____
Présence d'algues en surface: oui _____ non
Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non
couleur de l'eau: Noir VERT
Transparence de l'eau (disque de Secchi); profondeur (m): 1.7
Odeur: oui _____ non
des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site à la rive (approximative) en m: MEME
Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général: _____

des poses photographiques: _____

CAMPAGNE DE DONNEES_TERRAIN:

FICHE TECHNIQUE

DESCRIPTION PHYSIQUE DU MILIEU:

Identification:

Secteur: _____ #échantillon (site): _____
Date: _____ Heure (début) : _____ Heure (fin): _____

Au site:

Température (sèche) de l'air: _____

Température (humide) de l'air : _____

Humidité relative : _____ %

Etat de l'atmosphère (visibilité): brumeux _____ clair _____

Vélocité du vent : nul _____ faible _____ moyen _____ fort _____

Etat de la surface de l'eau : calme _____ rides _____ vague (hauteur) _____

Courant: nul _____ faible _____ moyen _____ fort _____

Présence d'algues en surface : oui _____ non _____

Présence d'algues dans l'eau: oui (densité) _____ % non _____

couleur de l'eau: _____

Transparence de l'eau (disque de Secchi) ; profondeur (m) : _____

Odeur : oui _____ non _____

des poses photographiques: _____

Sur la rive:

Distance du site 'à la rive (approximative) en m: _____

Présence de végétation: oui: type: _____ non _____:

Topographie de la berge en général : _____

des poses photographiques: _____

ANNEXE 2

CALCULS DES PARAMÈTRES ANGULAIRES DE LA GÉOMÉTRIE
D'ILLUMINATION

a) Déclinaison solaire (β)

La déclinaison solaire (β) est estimée par l'équation suivante:

$$\begin{aligned}\beta &= 5.808630 * 10^{-3} * 0.4011465 C_1 + 6.609911 * 10^{-2} * S_1 \\ &- 6.106987 * 10^{-3} * C_2 + 5.593780 * 10^{-4} * S_2 \\ &- 2.439970 * 10^{-3} * C_3 + 1.254368 * 10^{-3} * S_3\end{aligned}$$

où: $C_1 = \cos (\omega)$;

$$C_2 = \cos (2\omega);$$

$$C_3 = \cos (3\omega);$$

$$S_1 = \sin (\omega);$$

$$S_2 = \sin (2\omega);$$

$$S_3 = \sin (3\omega);$$

$$\omega = 2\pi J/T;$$

J = jour julien;

T = nombre de jours dans l'année.

D'autre part, l'angle horaire solaire est défini par l'équation suivante:

$$h = \frac{\pi}{12} (H_r - 12)$$

où: H_r = heure au lieu exact de l'arrière-plan sélectionné lors du survol.

b) Angle zénithal du soleil (θ_i)

L'angle zénithal du soleil est l'angle complémentaire à l'angle d'élévation solaire, lequel se calcule à partir de la latitude, de l'heure et de la date. L'équation 5.3 permet de calculer l'angle d'élévation solaire.

$$\sin (a) = \sin \beta \sin L + \cos \beta \cos h \cos L$$

où: a = angle d'élévation;

β = déclinaison solaire;

L = latitude;

h = angle horaire solaire.

Ainsi, l'angle zénithal θ_i est simplement $90^\circ - a$. La figure 5.3 illustre les paramètres géométriques liés aux lignes de vol.

c) Angle azimutal du soleil (ϕ_i)

En sachant que le soleil parcourt un arc de cercle de 15° par heure et qu'à midi (heure normale locale), le soleil se trouve au sud, soit à 180° d'azimut, la procédure suivante permet d'estimer l'angle azimutal du soleil pour une heure donnée.

$$\phi_i = 180 - 15 (12 - H)$$

d) Angle zénithal du capteur (θ_r)

L'angle zénithal du capteur s'obtient à l'aide de l'équation 5.5;

$$\theta_r = (C_A - C_I) * (V/N)$$

C_A = coordonnée de la colonne centrale de l'arrière-plan;

V = champ de vue instantané;

N = nombre de pixels par ligne d'enregistrement;

C_I = colonne centrale de l'image (NADIR).

e) Angle azimutal du capteur (ϕ_r)

En observant la figure 5.3 on remarque que l'azimut du capteur est simplement obtenu en additionnant 90° à l'azimut de la ligne de vol fournie dans les données auxiliaires de la scène.

f) Différence d'azimut capteur soleil (ϕ)

La différence d'azimut permet de situer l'arrière-plan par rapport au soleil en tout temps. L'équation 5.6 permet le calcul de cet angle:

$$\phi = \left| \phi_i - \phi_r \right|$$

ANNEXE 3

RÉSULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

SECTEURS SOREL ET *CUM*-VARENNES

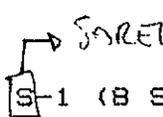
LE 8 SEPTEMBRE 1988

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

CLIENT: APPROVISIONNEMENT ET SERVICES CANADA
NO DOSSIER: 8-6019-000
ADRESSE:

=====

NO ECHANTILLON: 5975

(POINT 1,  S-1 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,85
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	5,5 mg/l
TURBIDITE	3,2 UTN
DEOS	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,5 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,03 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,03 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,25 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 5976

(POINT 1, S-2 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,45
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	5,0 mg/l
TURBIDITE	4,3 UTN
DEOS	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,3 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,02 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,04 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:5976

(POINT 1, S-2 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
FER	1,3 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5977

(POINT 1, S-3 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,20
CONDUCTIVITE	330 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	4,0 mg/l
TURBIDITE	7,2 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,8 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,04 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,04 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	1,3 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5978

(POINT 1, S-4 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,85
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	69 mg/l
TURBIDITE	34 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	5,1 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,04 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,04 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	8,8 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5979

(POINT 1, S-5 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,80

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:5979

(POINT 1, S-5 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	13 mg/l
TURBIDITE	12 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,8 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,10 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,04 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	1,5 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5980

(POINT 1, S-6 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,90
CONDUCTIVITE	300 umhos/cm.
SOLIDES EN SUSPENSION	6,5 mg/l
TURBIDITE	6,4 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,05 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,04 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,67 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5981

(POINT 1, S-7 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,75
CONDUCTIVITE	310 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	3,0 mg/l
TURBIDITE	2,9 UTN

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:5981

(POINT 1, S-7 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
DBOS	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,0 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,04 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,03 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,53 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5982

(POINT 1, S-8 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,80
CONDUCTIVITE	310 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	5,6 mg/l
TURBIDITE	5,7 UTN
DBOS	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,05 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,05 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,78 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5983

(POINT 1, S-9 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,95
CONDUCTIVITE	310 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	1,6 mg/l
TURBIDITE	4,0 UTN
DBOS	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	4,8 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,05 mg N/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:5983

(POINT 1, S-9 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
PHOSPHORE TOTAL	0,03 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,48 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5984

(POINT 1, S-10 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,90
CONDUCTIVITE	310 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	2,0 mg/l
TURBIDITE	3,3 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,5 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,06 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,03 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,27 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5985

(POINT 2, V-1 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,40
CONDUCTIVITE	365 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	5,0 mg/l
TURBIDITE	3,1 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	7,3 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,06 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,10 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,39 mg Fe/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON: 5986

(POINT 2, V-2 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,35
CONDUCTIVITE	335 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	2,2 mg/l
TURBIDITE	2,1 UTN
DBOS	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	5,6 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,10 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,10 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,32 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 5987

(POINT 2, V-3 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,70
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	<1,0 mg/l
TURBIDITE	1,5 UTN
DBOS	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,9 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,13 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,05 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,07 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 5988

(POINT 2, V-4 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,60
CONDUCTIVITE	325 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	17 mg/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:5988

(POINT 2, V-4 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
TURBIDITE	6,4 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,6 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,04 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,51 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,61 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5989

(POINT 2, V-5 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,95
CONDUCTIVITE	320 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	59 mg/l
TURBIDITE	29 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,1 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,14 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,10 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	4,3 mg/l
FER	0,43 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:5990

(POINT 2, V-6 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,55
CONDUCTIVITE	320 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	16 mg/l
TURBIDITE	7,9 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,6 mg C/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON: 5990

(POINT 2, V-6 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
NITRATES ET NITRITES	0,04 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,31 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	1,0 mg/l
FER	0,18 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 5991

(POINT 2, V-7 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	8,05
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	<1,0 mg/l
TURBIDITE	1,5 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,6 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,02 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,04 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,09 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 5992

(POINT 2, V-8 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,50
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	1,0 mg/l
TURBIDITE	3,2 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	4,4 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,04 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,14 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON: 5992

(POINT 2, V-8 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE.	RESULTAT
FER	0,44 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 5993

(POINT 2, V-9 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,50
CONDUCTIVITE	325 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	2,8 mg/l
TURBIDITE	2,9 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,02 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,11 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,42 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 5994

(POINT 2, V-10 (8 SEPT. 1988))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,80
CONDUCTIVITE	310 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	<1,0 mg/l
TURBIDITE	2,5 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	4,0 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,04 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,04 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,22 mg Fe/l

SECTEURS SOREL ET *CUM*-VARENNES

LE 16 SEPTEMBRE 1988

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

CLIENT: APPROVISIONNEMENT ET SERVICES CANADA
NO DOSSIER: 8-6019-000
ADRESSE:

=====

NO ECHANTILLON: 6061 (SITE 1, S-11 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,40
CONDUCTIVITE	325 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	6,9 mg/l
TURBIDITE	3,0 UTN
DEOS	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	4,0 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,15 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,06 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,22 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 6062 (SITE 1, S-12 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,10
CONDUCTIVITE	340 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	7,0 mg/l
TURBIDITE	7,6 UTN
DEOS	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,5 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,73 mg N/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:6062

(SITE 1, S-12 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
PHOSPHORE TOTAL	0,26 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	1,3 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6063

(SITE 1, S-13 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,05
CONDUCTIVITE	340 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	8,0 mg/l
TURBIDITE	8,4 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	4,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,21 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,43 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	1,3 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6064

(SITE 1, S-14 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,55
CONDUCTIVITE	320 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	33 mg/l
TURBIDITE	22 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,2 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,21 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,45 mg P/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:6064

(SITE 1, S-14 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	2,8 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6065

(SITE 1, S-15 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,70
CONDUCTIVITE	320 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	6,0 mg/l
TURBIDITE	4,0 UTN
DBOS	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,4 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,14 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,31 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,39 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6066

(SITE 1, S-16 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,65
CONDUCTIVITE	320 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	11 mg/l
TURBIDITE	4,6 UTN
DBOS	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,23 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,25 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:6066

(SITE 1, S-16 (16-09-88))

PARAMETRE RESULTAT
FER 0,53 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6067

(SITE 1, S-17 (16-09-88))

PARAMETRE RESULTAT
pH 7,65
CONDUCTIVITE 320 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION 8,0 mg/l
TURBIDITE 4,5 UTN
DBOS <3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS ---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL 3,9 mg C/l
NITRATES ET NITRITES 0,15 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL 0,66 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.) <1,0 mg/l
FER 0,75 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6068

(SITE 1, S-18 (16-09-88))

PARAMETRE RESULTAT
pH 7,45
CONDUCTIVITE 300 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION 8,3 mg/l
TURBIDITE 5,7 UTN
DBOS <3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS ---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL 4,3 mg C/l
NITRATES ET NITRITES 0,14 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL 0,38 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.) <1,0 mg/l
FER 0,65 mg Fe/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:6069

(SITE 1, S-19 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,60
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	8,7 mg/l
TURBIDITE	5,0 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,13 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,32 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,65 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6070

(SITE 1, S-20 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,55
CONDUCTIVITE	320 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	6,0 mg/l
TURBIDITE	3,0 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	4,8 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,14 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,12 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,43 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6071

(SITE 2, V-11 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,40

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:6071

(SITE 2, V-11 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
CONDUCTIVITE	335 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	2,0 mg/l
TURBIDITE	2,1 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	5,3 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,15 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,10 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,31 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6072

(SITE 2, V-12 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,35
CONDUCTIVITE	350 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	2,0 mg/l
TURBIDITE	2,1 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	5,6 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,15 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,12 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,28 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6073

(SITE 2, V-13 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,55
CONDUCTIVITE	330 umhos/cm

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:6073

(SITE 2, V-13 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
SOLIDES EN SUSPENSION	3,6 mg/l
TURBIDITE	1,5 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	5,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,34 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,07 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,13 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6074

(SITE 2, V-14 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,35
CONDUCTIVITE	340 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	7,3 mg/l
TURBIDITE	3,1 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	4,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,11 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	2,5 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,40 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6075

(SITE 2, V-15 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,70
CONDUCTIVITE	325 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	6,6 mg/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON:6075

(SITE 2, V-15 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
TURBIDITE	3,6 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,9 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,10 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,21 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,25 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6076

(SITE 2, V-16 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,85
CONDUCTIVITE	325 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	2,5 mg/l
TURBIDITE	1,8 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	5,6 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,17 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,15 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,11 mg Fe/l

NO ECHANTILLON:6077

(SITE 2, V-17 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,70
CONDUCTIVITE	315 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	1,4 mg/l
TURBIDITE	1,6 UTN

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON: 6077

(SITE 2, V-17 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,7 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,10 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,07 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,09 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 6078

(SITE 2, V-18 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,25
CONDUCTIVITE	335 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	7,0 mg/l
TURBIDITE	7,2 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,5 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,07 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,09 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	1,2 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 6079

(SITE 2, V-19 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,30
CONDUCTIVITE	330 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	3,8 mg/l
TURBIDITE	3,8 UTN
DBO5	<3 mg O2/l

LABORATOIRE D'ENVIRONNEMENT S.M. INC.

NO ECHANTILLON: 6079

(SITE 2, V-19 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,6 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,11 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,08 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,87 mg Fe/l

NO ECHANTILLON: 6080

(SITE 2, V-20 (16-09-88))

PARAMETRE	RESULTAT
pH	7,80
CONDUCTIVITE	305 umhos/cm
SOLIDES EN SUSPENSION	2,0 mg/l
TURBIDITE	1,9 UTN
DBO5	<3 mg O2/l
OXYGENE DISSOUS	---
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	3,3 mg C/l
NITRATES ET NITRITES	0,09 mg N/l
PHOSPHORE TOTAL	0,03 mg P/l
HUILES ET GRAISSES (grav.)	<1,0 mg/l
FER	0,12 mg Fe/l

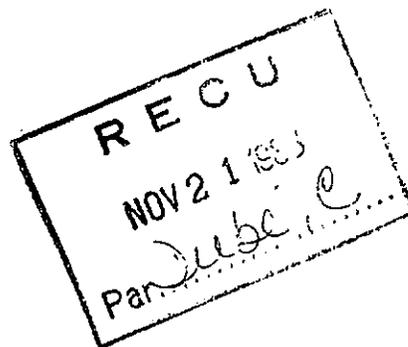
Echantillon	volume filtre	ug/L chloro a	ug/L pheophytin
S 1	745	1.81	0.57
S 2	240	1.31	0.90
S 3	370	1.80	0.57
S 4	390	1.75	0.59
S 5	590	1.69	0.54
S 6	530	1.60	0.57
S 7	505	1.57	0.56
S 8	565	1.75	0.53
S 9	670	1.60	0.52
S 10	665	1.39	0.54
S 11	340	0.72	0.43
S 12	165	1.00	0.60
S 13	155	0.91	0.60
S 14	220	1.41	0.74
S 15	330	1.77	1.00
S 16	570	1.15	0.58
S 17	375	1.61	0.73
S 18	325	2.29	0.72
S 19	195	1.90	0.90
S 20	285	1.40	0.72
V 1	145	0.64	0.73
V 2	250	0.75	0.71
V 3	335	1.21	0.94
V 4	405	1.20	2.47
V 5	460	2.10	1.84
V 6	350	1.73	1.70
V 7	535	1.32	0.67
V 8	260	1.20	0.73
V 9	250	1.17	0.67
V 10	150	4.74	3.59
V 11	175	0.75	0.69
V 12	135	0.69	0.60
V 13	275	1.83	0.94
V 14	235	1.22	1.57
V 15	300	2.79	2.49
V 16	435	1.13	0.87
V 17	405	1.12	0.79
V 18	170	1.07	0.78
V 19	135	0.84	0.66
V 20	360	0.95	0.66

↳ défini par la saturation
du filtre lors du filtrage.

RAPPORT D'ANALYSE

DATE: Le 16 novembre 1988

A: Monsieur Clément Dubé
Aménatex
Laboratoire d'environnement SM Enr.
345, boul. Industriel
Sherbrooke (Qc)
J1L 1X8



Votre numéro de dossier: Analyses de laboratoire
Notre numéro de dossier: E-966-17
Paramètres analysés: Chlorophylle a et phaeopigments

PAR:

Bertrand Dubreuil, chimiste
Agent de recherche
INRS-Eau
2700, rue Einstein
Sainte-Foy, (Québec)
G1V 4C7

Téléphone: 654-2537 (bureau)
654-2545 (laboratoire)

RESULTATS:

Echantillon	Chlorophylle a (µg/L)	Phaeopigment a (µg/L)
S1	1,61	0,67
S2	1,31	0,80
S3	1,40	0,57
S4	1,75	0,59
S5	1,69	0,54
S6	1,60	0,57
S7	1,57	0,56
S8	1,75	0,63
S9	1,60	0,52
S10	1,59	0,54
S11	0,72	0,43
S12	1,00	0,60
S13	0,91	0,60
S14	1,41	0,74
S15	1,77	1,00
S16	1,15	0,58
S17	1,61	0,73

S18	2,29	0,72
S19	1,90	0,90
S20	1,40	0,72
V1	0,84	0,73
V2	0,76	0,71
V3	1,21	0,94
V4	1,89	2,47
V5	2,10	1,84
V6	1,78	1,70
V7	1,32	0,67
V8	1,20	0,73
V9	1,17	0,67
V10	4,76	3,59
V11	0,75	0,69
V12	0,69	0,69
V13	1,83	0,94
V14	1,28	1,57
V15	2,78	2,49
V16	1,13	0,87
V17	1,12	0,79
V18	1,07	0,78
V19	0,94	0,66
V20	0,95	0,66



Bu A. U.

ANNEXE 4

SOMMAIRES DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

SECTEUR *CUM*-VARENNES - LE 8 SEPTEMBRE 1988

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PH1708

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PH/VARENNES/8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 7.69

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 7.687

MÉDIANE: 7.65

QUARTILE INFÉRIEUR: 7.5

QUARTILE SUPÉRIEUR: 7.9

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0521

ÉCART-TYPE: 0.228

MINIMUM: 7.35

MAXIMUM: 8.05

ÉTENDUE: 0.70

COEFFICIENT DE VARIATION: 2.96%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.1805

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.2330

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 1.8129

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.7663

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : CONV08

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : CONDUCTIVITE / VARENNES / 8-5-87-92

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 324.5

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 324.17

MÉDIANE: 320

QUARTILE INFÉRIEUR: 315

QUARTILE SUPÉRIEUR: 325

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 252.5

ÉCART-TYPE: 15.89

MINIMUM: 310

MAXIMUM: 365

ÉTENDUE: 55

COEFFICIENT DE VARIATION: 4.90%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.8036

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.3284

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 5.3677

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1.5284

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : SOLV08
NO. D'OBSERVATION : 10
DESCRIPTION : Solides en suspension / VARENNE / 9-SEPT 88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 10.607
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 3.712
MÉDIANE: 2.55
QUARTILE INFÉRIEUR: 0.99
QUARTILE SUPÉRIEUR: 16.0

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 327.012
ÉCART-TYPE: 18.0835
MINIMUM: 0.99
MAXIMUM: 59.0
ÉTENDUE: 58.01
COEFFICIENT DE VARIATION: 170.49 %

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.1582
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.78615
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 6.3850
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 2.1850

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TURVØ8
NO. D'OBSERVATION : 10
DESCRIPTION : TURBIDITÉ / VAREINES / 2-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 6.01
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 3.7132
MÉDIANE: 3.0
QUARTILE INFÉRIEUR: 2.1
QUARTILE SUPÉRIEUR: 6.4

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 69.621
ÉCART-TYPE: 8.344
MINIMUM: 1.5
MAXIMUM: 29
ÉTENDUE: 27.5
COEFFICIENT DE VARIATION: 138.77%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.3780
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 3.06995
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 7.1523
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 2.6803

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : COTV08

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : Carbone organique total / VARENNES / 8 SEP 88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 4.28

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 4.15

MÉDIANE: 3.8

QUARTILE INFÉRIEUR: 3.6

QUARTILE SUPÉRIEUR: 4.4

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 1.5796

ÉCART-TYPE: 1.2568

MINIMUM: 3.1

MAXIMUM: 7.3

ÉTENDUE: 4.2

COEFFICIENT DE VARIATION: 29.37 %

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.5921

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.0555

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4.4008

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.9042

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : NITV08

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : Nitrate et Nitrite / VARENNE / 8. SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.063

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.051

MÉDIANE: 0.04

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.04

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.10

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0,00197

ÉCART-TYPE: 0.0442

MINIMUM: 0.02

MAXIMUM: 0.14

ÉTENDUE: 0.12

COEFFICIENT DE VARIATION: 70.16 %

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.8122

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.0486

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.1004

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.5807

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PHOSPHORE

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHOSPHORE / VARENNES / 8-SEPT 88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.15

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.1069

MÉDIANE: 0.10

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.05

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.14

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.02207

ÉCART-TYPE: 0.14855

MINIMUM: 0.04

MAXIMUM: 0.51

ÉTENDUE: 0.47

COEFFICIENT DE VARIATION: 99.03%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.6668

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.1518

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4.5296

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.9874

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : FERV08

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : FER/VARENNES / 2-SEPT-28

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.317

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.262

MÉDIANE: 0.355

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.18

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.43

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0301

ÉCART-TYPE: 0.1733

MINIMUM: 0.07

MAXIMUM: 0.61

ÉTENDUE: 0.54

COEFFICIENT DE VARIATION: 54.67 %

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: -0.0069

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: -0.00903

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.01373

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.6370

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : DSEV08

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : Profondeur du disque / VARENNES / 8 SEPT-88
de Bocchi

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.88

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.834

MÉDIANE: 1.7

QUARTILE INFÉRIEUR: 1.5

QUARTILE SUPÉRIEUR: 2.0

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.2262

ÉCART-TYPE: 0.4756

MINIMUM: 1.5

MAXIMUM: 3.0

ÉTENDUE: 1.5

COEFFICIENT DE VARIATION: 25.30%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.3979

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.8047

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4.0428

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.6731

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : CHLVQ8

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : CHLOROPHYLLE a / VARENNE / 8 SEPT 88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.703

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.4732

MÉDIANE: 1.265

QUARTILE INFÉRIEUR: 1.17

QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.890

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 1.345

ÉCART-TYPE: 1.1597

MINIMUM: 0.76

MAXIMUM: 4.76

ÉTENDUE: 4.0

COEFFICIENT DE VARIATION: 68.10 %

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.005

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 25885

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 6.06941

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1.9813

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PERYØØ

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PREPIGMENTS / PREPARE / 8-SEPT-99

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.405

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.1614

MÉDIANE: 0.835

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.71

QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.84

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 11.9267

ÉCART-TYPE: 0.9931

MINIMUM: 0.67

MAXIMUM: 3.59

ÉTENDUE: 2.92

COEFFICIENT DE VARIATION: 70.68%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.1842

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.5288

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 3.2245

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.1449

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TDEVOR

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : T° DE CEE / VARIATION / 2-5-05-19

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 18.0

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 18.0

MÉDIANE: 18.0

QUARTILE INFÉRIEUR: 18.0

QUARTILE SUPÉRIEUR: 18.0

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0

ÉCART-TYPE: 0.0

MINIMUM: 18.0

MAXIMUM: 18.0

ÉTENDUE: 0

COEFFICIENT DE VARIATION: _____

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.0

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.2247

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 1.0

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -1.2247

SECTEUR *CUM*-VARENNES - LE 16 SEPTEMBRE 1988

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PH/V16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PH/MARENNE / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 7.525

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 7.52

MÉDIANE: 7.47

QUARTILE INFÉRIEUR: 7.35

QUARTILE SUPÉRIEUR: 7.70

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0496

ÉCART-TYPE: 0.2227

MINIMUM: 7.75

MAXIMUM: 7.85

ÉTENDUE: 0.60

COEFFICIENT DE VARIATION: 2.96%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.2227

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.2227

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 1.464

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.9915

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : COALV16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : CONDUCTIVITE / VARELINES / 16-SEP-79

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 329

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 328.78

MÉDIANE: 330

QUARTILE INFÉRIEUR: 325

QUARTILE SUPÉRIEUR: 335

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 160

ÉCART-TYPE: 12.649

MINIMUM: 325

MAXIMUM: 350

ÉTENDUE: 45

COEFFICIENT DE VARIATION: 3.85%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: -0.3281

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: -0.4236

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.8087

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.1235

Refaire :

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES	
VARIABLE :	<u>SOLV16</u>
NO. D'OBSERVATION :	<u>10</u>
DESCRIPTION :	<u>Solides en suspension / VARENNES / 16-SEPT-88</u>
1) MESURES DE POSITION	
MOYENNE:	<u>3.82</u>
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE:	<u>8.241</u>
MÉDIANE:	<u>8</u>
QUARTILE INFÉRIEUR:	<u>6.9</u>
QUARTILE SUPÉRIEUR:	<u>8.7</u>
2) MESURES DE DISPERSION	
VARIANCE:	<u>65.82</u>
ÉCART-TYPE:	<u>8.113</u>
MINIMUM:	<u>1.4</u>
MAXIMUM:	<u>7.3</u>
ÉTENDUE:	<u>5.9</u>
COEFFICIENT DE VARIATION:	<u>78.84%</u>
3) MESURES DE FORME	
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE:	<u>0.5102</u>
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ:	<u>3.2402</u>
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT:	<u>7.6074</u>
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ:	<u>0.9753</u>

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TURVØ8

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : TURBIDITE / VARENNES / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 2.86

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 2.5248

MÉDIANE: 2.05

QUARTILE INFÉRIEUR: 1.8

QUARTILE SUPÉRIEUR: 3.6

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 3.0388

ÉCART-TYPE: 1.736

MINIMUM: 1.5

MAXIMUM: 7.2

ÉTENDUE: 5.7

COEFFICIENT DE VARIATION: 60.70%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.6868

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.177

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4.9584

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1.2642

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : COTV16

NO. D'OBSERVATION : _____

DESCRIPTION : Carbone organique total / VARENNES / 16-SEPT-82

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 4.49

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 4.3122

MÉDIANE: 4.3

QUARTILE INFÉRIEUR: 3.6

QUARTILE SUPÉRIEUR: 5.6

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.9766

ÉCART-TYPE: 0.9882

MINIMUM: 3.3

MAXIMUM: 5.7

ÉTENDUE: 2.4

COEFFICIENT DE VARIATION: 22.01%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.1199

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.1549

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 1.2579

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -1.1246

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : NITV16
NO. D'OBSERVATION : 10
DESCRIPTION : Ultrafines et fines / VARENNES / 16-7-2018

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.139
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.1258
MÉDIANE: 0.1
QUARTILE INFÉRIEUR: 0.1
QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.15

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0059
ÉCART-TYPE: 0.0771
MINIMUM: 0.07
MAXIMUM: 0.34
ÉTENDUE: 0.27
COEFFICIENT DE VARIATION: 55.47%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.9272
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.428
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 5.8286
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1.8759

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PHO V16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHOSPHORE / VAZEMME / 16 SEPT 88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.342

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.1259

MÉDIANE: 0.095

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.07

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.15

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.5774

ÉCART-TYPE: 0.7599

MINIMUM: 0.03

MAXIMUM: 2.50

ÉTENDUE: 2.47

COEFFICIENT DE VARIATION: 222.19%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.6456

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 3.4155

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 8.0447

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 3.2563

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : FER/16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : FER / VARIATION : / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.376

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.2598

MÉDIANE: 0.265

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.12

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.40

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.1369

ÉCART-TYPE: 0.361

MINIMUM: 0.09

MAXIMUM: 1.20

ÉTENDUE: 1.11

COEFFICIENT DE VARIATION: 96.01%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.395

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.801

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 3.5636

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.3638

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : DSEV16

NO. D'OBSERVATION : _____

DESCRIPTION : Profondeur du disque / Vitesse / 16 S + 17-88
de Secchi

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 2.125

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 2.0542

MÉDIANE: 2.0

QUARTILE INFÉRIEUR: 1.7

QUARTILE SUPÉRIEUR: 2.5

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.366

ÉCART-TYPE: 0.605

MINIMUM: 1.5

MAXIMUM: 3.3

ÉTENDUE: 1.8

COEFFICIENT DE VARIATION: 17.22

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.7898

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.0197

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.4451

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.3577

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : CHL/16
NO. D'OBSERVATION : 10
DESCRIPTION : CHLOROPHYLLE a / VARENNES / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.254
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.1508
MÉDIANE: 1.095
QUARTILE INFÉRIEUR: 0.94
QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.28

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.3879
ÉCART-TYPE: 0.6229
MINIMUM: 0.69
MAXIMUM: 2.78
ÉTENDUE: 2.09
COEFFICIENT DE VARIATION: 49.67%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.6324
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.1074
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4.6911
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1.0916

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : DITE V16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHÉOPIGMENTS / VARIATION: / 16-SEPT. 21

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.014

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.9144

MÉDIANE: 0.785

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.69

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.94

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.3422

ÉCART-TYPE: 0.5849

MINIMUM: 0.66

MAXIMUM: 2.49

ÉTENDUE: 1.83

COEFFICIENT DE VARIATION: 57.68%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.8745

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.42

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 5.1624

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1.3997

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TDEV16

NO. D'OBSERVATION : _____

DESCRIPTION : T⁰ DE L'EAU / VARENNES / 16-SEPT-28

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 16.222

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 16.221

MÉDIANE: 16.2

QUARTILE INFÉRIEUR: 16.0

QUARTILE SUPÉRIEUR: 16.3

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.9349

ÉCART-TYPE: 0.2224

MINIMUM: 16.0

MAXIMUM: 16.7

ÉTENDUE: 0.7

COEFFICIENT DE VARIATION: 1.319

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.9349

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.1451

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 3.4245

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.2599

SECTEUR SOREL - LE 8 SEPTEMBRE 1988

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PHH508

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHH / SOREL / 08 - SEPT - 1988

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 7.745

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 7.742

MÉDIANE: 7.825

QUARTILE INFÉRIEUR: 7.75

QUARTILE SUPÉRIEUR: 7.79

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.056

ÉCART-TYPE: 0.236

MINIMUM: 7.2

MAXIMUM: 7.95

ÉTENDUE: 0.75

COEFFICIENT DE VARIATION: 0.0302

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: -1.5

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: -1.937

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 3.924

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.596

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : CONS08
NO. D'OBSERVATION : 10
DESCRIPTION : CONDUCTIVITÉ / SURF. / 08-SEPT-1988

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 313.0
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 312.919
MÉDIANE: 312.5
QUARTILE INFÉRIEUR: 310
QUARTILE SUPÉRIEUR: 315

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 56.667
ÉCART-TYPE: 7.528
MINIMUM: 300
MAXIMUM: 330
ÉTENDUE: 30
COEFFICIENT DE VARIATION: 0.0241

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.725
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.936
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4.324
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.855

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : SOLSØ8

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : SOLIDES EN SUSPENSION / SORFET / 08-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 11.52

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 5.67

MÉDIANE: 5.25

QUARTILE INFÉRIEUR: 3.0

QUARTILE SUPÉRIEUR: 6.5

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 418.146

ÉCART-TYPE: 20.449

MINIMUM: 1.6

MAXIMUM: 69

ÉTENDUE: 67.4

COEFFICIENT DE VARIATION: 1.775

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.551

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 3.293

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 7.729

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 3.053

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TURSD8
NO. D'OBSERVATION : 10
DESCRIPTION : TURBIDITE / SORÈL / 8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 8.3
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 5.959
MÉDIANE: 5.0
QUARTILE INFÉRIEUR: 3.3
QUARTILE SUPÉRIEUR: 7.2

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 88.936
ÉCART-TYPE: 9.431
MINIMUM: 2.9
MAXIMUM: 34.0
ÉTENDUE: 31.1
COEFFICIENT DE VARIATION: 1.1363

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.296
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.964
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 6.856
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 2.489

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : COTSD8

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : CARBONE ORGANIQUE TOTAL/SOREL/8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 3.82

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 3.775

MÉDIANE: 3.70

QUARTILE INFÉRIEUR: 3.5

QUARTILE SUPÉRIEUR: 3.8

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.419

ÉCART-TYPE: 0.648

MINIMUM: 3.0

MAXIMUM: 5.1

ÉTENDUE: 2.1

COEFFICIENT DE VARIATION: 0.1696

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.982

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.267

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.913

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.056

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : NITSO8
NO. D'OBSERVATION : 10
DESCRIPTION : NITRATES ET NITRITES / SOREL / 8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0,048
MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0,0443
MÉDIANE: 0,045
QUARTILE INFÉRIEUR: 0,04
QUARTILE SUPÉRIEUR: 0,05

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0,000462
ÉCART-TYPE: 0,0215
MINIMUM: 0,02
MAXIMUM: 0,10
ÉTENDUE: 0,08
COEFFICIENT DE VARIATION: 0,4479

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1,33
COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1,72
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4,659
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1,072

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PHOS⁰⁸

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHOSPHORE TOTAL/SOREZ/8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.037

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.0365

MÉDIANE: 0.04

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.03

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.04

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0000456

ÉCART-TYPE: 0.000675

MINIMUM: 0.03

MAXIMUM: 0.05

ÉTENDUE: 0.02

COEFFICIENT DE VARIATION: 0.01824

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.3657

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.472

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.295

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.456

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : FERSØ8

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : FER/SØRZ / 8 SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.588

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.851

MÉDIANE: 0.725

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.48

QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.30

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 6.617

ÉCART-TYPE: 2.57

MINIMUM: 0.25

MAXIMUM: 8.80

ÉTENDUE: 8.55

COEFFICIENT DE VARIATION: 1.618

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.522

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 3.256

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 7.656

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 3005

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : DSESØ8

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : DISQUE DE SECCHI/SOREL/8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.250

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.149

MÉDIANE: 1.35

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.9

QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.5

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.214

ÉCART-TYPE: 0.463

MINIMUM: 0.4

MAXIMUM: 1.9

ÉTENDUE: 1.5

COEFFICIENT DE VARIATION: 0.3704

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: -0.5008

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: -0.647

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.31

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.445

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : CHLS08

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : CHLOROPHYLLE a / SOREL / 8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.587

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.5811

MÉDIANE: 1.6

QUARTILE INFÉRIEUR: 1.57

QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.69

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0196

ÉCART-TYPE: 0.140

MINIMUM: 1.31

MAXIMUM: 1.75

ÉTENDUE: 0.44

COEFFICIENT DE VARIATION: 0.088

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: -0.768

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: -0.992

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.768

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.149

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PHESØ8

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHÉOPHYTIN / SOREL / 8-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0,599

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0,594

MÉDIANE: 0,57

QUARTILE INFÉRIEUR: 0,54

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0,63

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0,000699

ÉCART-TYPE: 0,0836

MINIMUM: 0,52

MAXIMUM: 0,80

ÉTENDUE: 0,28

COEFFICIENT DE VARIATION: 0,1396

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1,50

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1,94

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 4,36

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0,879

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TDES08

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : T° de l'eau / S06:18-09-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 19.2

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 19.196

MÉDIANE: 19

QUARTILE INFÉRIEUR: 19

QUARTILE SUPÉRIEUR: 19

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.178

ÉCART-TYPE: 0.421

MINIMUM: 19.0

MAXIMUM: 20.0

ÉTENDUE: 1.0

COEFFICIENT DE VARIATION: 2.19%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.5

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.937

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 3.25

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.161

SECTEUR SOREL - LE 16 SEPTEMBRE 1988

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PH4516

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PH / S₀₂ / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 7.48

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 7.474

MÉDIANE: 7.5

QUARTILE INFÉRIEUR: 7.45

QUARTILE SUPÉRIEUR: 7.65

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.051

ÉCART-TYPE: 0.226

MINIMUM: 7.05

MAXIMUM: 7.70

ÉTENDUE: 0.65

COEFFICIENT DE VARIATION: 3.02%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: -1.086

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: -1.40

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.73

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.172

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : CONS16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : CONDUCTIVITE / SPEC / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 322.0

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 321.81

MÉDIANE: 320

QUARTILE INFÉRIEUR: 320

QUARTILE SUPÉRIEUR: 325

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 134.44

ÉCART-TYPE: 11.595

MINIMUM: 300.0

MAXIMUM: 340.0

ÉTENDUE: 40.0

COEFFICIENT DE VARIATION: 3.60%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.0496

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.064

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 3.052

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.033

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : 526516

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : Solides en suspension / 3001 / 16-FEB 88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 10.29

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 8.84

MÉDIANE: 8

QUARTILE INFÉRIEUR: 6.9

QUARTILE SUPÉRIEUR: 8.7

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 65.817

ÉCART-TYPE: 8.113

MINIMUM: 6

MAXIMUM: 33

ÉTENDUE: 27

COEFFICIENT DE VARIATION: 78.84%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.510

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 3.241

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 7.610

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 2.975

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TURSI6

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : TURBIDITÉ/SIREL/16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 6.74

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 5.56

MÉDIANE: 4.8

QUARTILE INFÉRIEUR: 4

QUARTILE SUPÉRIEUR: 7.6

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 31.74

ÉCART-TYPE: 5.621

MINIMUM: 3

MAXIMUM: 22

ÉTENDUE: 19

COEFFICIENT DE VARIATION: 83.40%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.244

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.897

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 6.768

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 2.432

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : COT516

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : Carbone organique total / S0102 / 16-SEP-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 3.92

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 3.888

MÉDIANE: 3.8

QUARTILE INFÉRIEUR: 3.5

QUARTILE SUPÉRIEUR: 4.3

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.288

ÉCART-TYPE: 0.537

MINIMUM: 3.2

MAXIMUM: 4.8

ÉTENDUE: 1.6

COEFFICIENT DE VARIATION: 13.70%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.456

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.588

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.031

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.626

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : NITS16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : Nitrate et Nitrite / S. V. C. / 16-Sept-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.223

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.189

MÉDIANE: 0.15

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.14

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.21

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.033

ÉCART-TYPE: 0.182

MINIMUM: 0.13

MAXIMUM: 0.73

ÉTENDUE: 0.60

COEFFICIENT DE VARIATION: 81.61%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 2.477

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 3.197

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 7.501

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 2.905

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PHOS16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHOSPHORE / SUDAN / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0,324

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0,272

MÉDIANE: 0,315

QUARTILE INFÉRIEUR: 0,25

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0,43

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0,029

ÉCART-TYPE: 0,171

MINIMUM: 0,06

MAXIMUM: 0,66

ÉTENDUE: 0,60

COEFFICIENT DE VARIATION: 52,78%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0,320

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0,420

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2,83

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0,109

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : FERS16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : FER/SO2EL/16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.902

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.703

MÉDIANE: 0.65

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.43

QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.30

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.573

ÉCART-TYPE: 0.757

MINIMUM: 0.22

MAXIMUM: 2.80

ÉTENDUE: 2.58

COEFFICIENT DE VARIATION: 83.93%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.706

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 2.203

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 5.033

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 1.313

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : dSES16

NO. D'OBSERVATION : _____

DESCRIPTION : Profondeur du lit (m) / SORPÉL / 15-SEPT 88
de Secchi

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.64

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.537

MÉDIANE: 1.6

QUARTILE INFÉRIEUR: 1.2

QUARTILE SUPÉRIEUR: 2.0

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.369

ÉCART-TYPE: 0.608

MINIMUM: 0.70

MAXIMUM: 2.90

ÉTENDUE: 2.20

COEFFICIENT DE VARIATION: 37.07 %

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.557

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.720

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 3.103

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: 0.066

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : CHL506

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : CHLOROPHYLLE a/SURFL/16 SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 1.416

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 1.338

MÉDIANE: 1.405

QUARTILE INFÉRIEUR: 1.0

QUARTILE SUPÉRIEUR: 1.77

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.238

ÉCART-TYPE: 0.488

MINIMUM: 0.72

MAXIMUM: 2.29

ÉTENDUE: 1.57

COEFFICIENT DE VARIATION: 34.46%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.277

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.357

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.152

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.548

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : PHET16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : PHENOPIGMENTS/SOREL/16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 0.702

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 0.685

MÉDIANE: 0.72

QUARTILE INFÉRIEUR: 0.60

QUARTILE SUPÉRIEUR: 0.74

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.0267

ÉCART-TYPE: 0.164

MINIMUM: 0.43

MAXIMUM: 1.0

ÉTENDUE: 0.57

COEFFICIENT DE VARIATION: 23.36%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 0.275

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 0.355

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.65

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.226

SOMMAIRE DES STATISTIQUES DESCRIPTIVES

VARIABLE : TDES16

NO. D'OBSERVATION : 10

DESCRIPTION : T° DE L'EAU / DREZ / 16-SEPT-88

1) MESURES DE POSITION

MOYENNE: 17.25

MOYENNE GÉOMÉTRIQUE: 17.25

MÉDIANE: 17.0

QUARTILE INFÉRIEUR: 17.0

QUARTILE SUPÉRIEUR: 17.5

2) MESURES DE DISPERSION

VARIANCE: 0.181

ÉCART-TYPE: 0.425

MINIMUM: 17.0

MAXIMUM: 18.0

ÉTENDUE: 1.0

COEFFICIENT DE VARIATION: 2.46%

3) MESURES DE FORME

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE: 1.145

COEFFICIENT D'ASYMÉTRIE STANDARDISÉ: 1.478

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT: 2.515

COEFFICIENT D'APLATISSEMENT STANDARDISÉ: -0.317

ANNEXE 5

SOMMAIRE DES VALEURS DE TROIS (3) VARIABLES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE ET RÉFLECTANCE) POUR CES DONNÉES BRUTES ET CORRIGÉES ET SELON UN ÉCHANTILLONNAGE AU PIXEL ET PAR FENÊTRES [3X3] ET [5X5]

SÉCTEUR *CUM*-VARENNES

DONNÉES AÉROPORTÉES *MEIS-II* - LE 8 SEPTEMBRE 1988

MINIATURES DES VALEURS DES PIXELS ENTE APT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: MEISIT
 SECTEUR: VARENNE - V81B1 - 2 PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 1 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)								LO	LC			RO	RC			
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5			VB		3X3	5X5	VB		3X3	5X5		
			\bar{x}	σ	C.V.	\bar{x}	σ	C.V.									\bar{x}	\bar{x}
1	140	32	35.0	1.76	0.05	34.6	1.74	0.05	33.02	7.55	8.25	8.16	.1254	.0286	.0313	.0310		
2	83	34	33.77	1.03	0.03	33.48	1.26	0.04	22.80	9.34	9.27	9.20	.0734	.0300	.0299	.0296		
3	79	17	16.11	1.73	0.10	15.28	3.25	0.21	7.10	1.53	1.45	1.37	.0352	.0076	.0072	.0068		
4	128	59	58.89	1.29	0.03	57.92	1.67	0.03	18.82	8.68	8.66	8.51	.0572	.0263	.026	.0259		
5	81	39	38.11	0.74	0.02	38.04	0.82	0.03	25.80	12.42	12.14	12.11	.0719	.0346	.0338	.0338		
6	184	82	81.56	1.34	0.02	81.84	2.18	0.03	64.79	28.87	28.52	28.82	.1653	.0737	.0733	.0735		
7	72	14	14.56	0.496	0.03	14.24	0.51	0.04	28.57	5.56	5.78	5.65	.0667	.0130	.0135	.0132		
8	175	78	76.44	1.17	0.015	75.8	1.29	0.02	66.29	29.55	28.96	28.71	.1549	.0691	.0677	.0671		

DN: NIVEAUX DE GRIS \bar{x} : 3.7% \uparrow \bar{x} : 5.6%

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ECART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

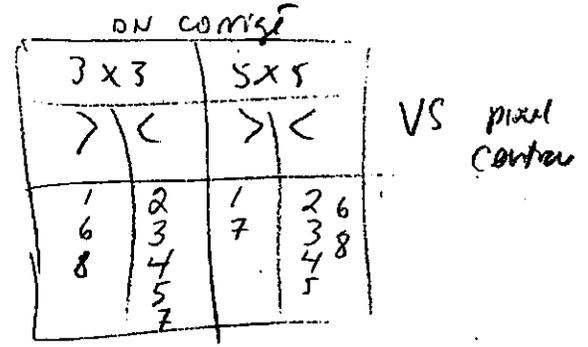
LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} ")

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)

RC: " CORRIGÉES " " " (" ")

N.B: 5X5 \rightarrow 6 COM SUR 8 \rightarrow C.V. est $>$
 BND 3 \rightarrow C.V. le plus \uparrow
 BND 8 \rightarrow " " " \downarrow



ANNAIRES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET REFLECTANCE APPARENTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS II
 SECTEUR: VARENNE VØ3Ø.PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 2 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

EXEMPLE: J245

BANDE SPECTRALE	DN	VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)						LO	LC			RO	RC					
			VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5			VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5			
				\bar{x}	σ	C.V.	\bar{x}	σ									C.V.	\bar{x}	\bar{x}
1	129	21	19.33	2.26	.12	19.62	2.82	0.14	30.43	4.95	4.56	4.63	.1159	.0188	.0173	.0176			
2	77	28	27.89	2.96	.11	28.27	4.06	0.14	21.15	7.69	7.66	7.77	.0681	.0248	.0247	.0250			
3	79	17	17.11	0.56	.03	17.36	1.49	0.09	7.10	1.53	1.54	1.56	.0352	.0076	.0076	.0077			
4	120	51	50.88	4.09	.08	50.96	6.70	0.13	17.65	7.50	7.48	7.49	.0536	.0228	.0227	.0227			
5	76	34	34.88	6.00	.17	34.72	4.13	0.12	24.20	10.83	11.11	11.05	.0675	.0302	.0309	.0308			
6	178	76	75.0	5.40	.07	74.48	6.73	0.09	62.68	26.76	26.40	26.23	.1599	.0683	.0674	.0669			
7	72	14	13.62	1.42	.10	13.64	1.47	0.11	28.57	5.56	5.40	5.41	.0668	.0130	.0126	.0127			
8	165	68	70.22	5.95	.09	69.28	7.45	0.11	62.49	25.76	26.60	26.24	.1461	.0602	.0622	.0613			

DN: NIVEAUX DE GRIS $\bar{x}=9.63$ $\bar{x}=11.63$
 VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)
 VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
 \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
 σ : ECART-TYPE
 C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION
 LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
 LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} "
 RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARENTE (sans unité)
 RC: " CORRIGÉES " " " (" ")

ANNALES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET REFLECTANCE APPARENTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: MATIS-II
 SECTEUR: VARANNE-VIHO.PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPTE-88
 # BOUÉE: 3 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

ZENSO: 50.82

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V			\bar{x}	\bar{x}			\bar{x}	\bar{x}
1	51	13	12.0	0.82	0.07	12.12	1.28	0.11	12.03	3.07	2.83	2.85	.0457	.0116	.0107	.0109
2	58	12	10.78	0.63	0.10	10.32	0.83	0.08	15.93	3.30	2.96	2.84	.0513	.0106	.0095	.0091
3	40	4	4.22	0.79	0.19	4.12	0.95	0.25	3.59	0.36	0.38	0.37	.0178	.0018	.0019	.0018
4	83	18	16.56	1.71	0.10	17.20	1.98	0.12	12.21	2.65	2.44	2.52	.0371	.0080	.0074	.0077
5	66	25	25.33	1.56	0.06	24.48	1.96	0.08	21.02	7.96	8.07	7.80	.0586	.0222	.0225	.0217
6	59	8	8.77	0.75	0.09	9.16	0.97	0.11	20.77	2.82	3.09	3.22	.0530	.0072	.0079	.0082
7	69	14	12.89	1.37	0.11	11.76	1.90	0.16	27.38	5.56	5.12	4.67	.0639	.0130	.0120	.0109
8	129	37	37.0	1.25	0.03	37.44	1.06	0.03	48.86	14.02	14.02	14.19	.1142	.0328	.0328	.0332

DN: NIVEAUX DE GRIS $\bar{x} = 0,094$ $\bar{x} = 0,118$

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ECART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARENTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " " " ")

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARENTE (SANS UNITÉ)

RC: " CORRIGÉES " " " " " (" ")

K: 5X5 → 6 car sur 8, C.V EST >
 BAND 3 → C.V. TRÈS ÉLEVÉ
 BAND 8 → " " BAS

Fenêtr 3x3		Fenêtr 5x5	
>	<	>	<
3	1	3	1
5	2	6	2
6	4	8	4
	7		5
			7

VS pixel central

2 NIVEAUX DES VALEURS DES PIXELS ENTORANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II (ORIGINAL, CORRIGÉ)

SECTEUR: VARENNE - VØ30.PIX

DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88

BOUÉE: 4

BANDE SPECTRALE	DN	VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)						LO	LC			RO	RC			
			VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5			VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5	
				\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ			C.V	\bar{x}			\bar{x}	\bar{x}	\bar{x}
1	58	21	20.0	0.67	0.03	20.64	2.21	0.11	13.68	4.95	4.71	4.87	.0503	.0182	.0173	.0179	
2	64	18	17.67	1.25	0.07	17.44	1.32	0.08	17.88	4.94	4.85	4.79	.0548	.0154	.0151	.0149	
3	64	32	33.00	1.83	0.06	33.28	1.95	0.06	5.76	2.88	2.97	2.99	.0276	.0138	.0142	.0144	
4	94	31	31.00	2.40	0.08	32.40	2.38	0.07	13.82	4.56	4.56	4.77	.0407	.0134	.0134	.0140	
5	58	21	20.22	1.23	0.06	20.52	1.10	0.05	18.47	6.69	6.44	6.54	.0499	.0181	.0174	.0176	
6	71	24	24.0	1.56	0.07	23.84	1.64	0.07	25.0	7.64	7.64	7.59	.0618	.0206	.0206	.0205	
7	80	13	14.33	1.15	0.08	14.48	1.24	0.09	31.75	5.16	5.69	5.75	.0718	.0117	.0129	.0130	
8	131	42	42.78	2.39	0.06	42.0	2.56	0.06	49.62	15.90	16.28	15.90	.1123	.0360	.0367	.0360	

$\bar{x} = 0.057$

$\bar{x} = 0.066$

DN: NIVEAUX DE GRIS

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ECART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} ")

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (sans unité)

RC: " CORRIGÉES " " " (" ")

SUMMAIRES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRÉS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II
 SECTEUR: VALENNE-VØ40.PIX (ORIGINAL, CORRIGÉ)

DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-1988

BOUÉE: 5

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V			\bar{x}	\bar{x}				
															\bar{x}	\bar{x}
1	100	63	62.0	0.82	0.01	62.32	1.05	0.02	23.59	14.86	14.62	14.70	.0868	.0546	.0538	.0541
2	56	10	10.56	1.07	0.10	10.52	1.02	0.10	15.39	2.75	2.90	2.89	.0480	.0086	.0091	.0090
3	127	95	90.89	2.08	0.02	91.08	2.24	0.03	11.42	8.54	8.17	8.19	.0548	.0410	.0391	.0393
4	91	28	24.66	1.41	0.06	24.80	1.86	0.08	13.38	4.12	3.63	3.65	.0394	.0121	.0106	.0107
5	53	16	16.33	0.67	0.04	16.36	0.89	0.05	16.88	5.10	5.20	5.21	.0456	.0138	.0140	.0141
6	74	27	26.33	0.47	0.018	26.36	0.63	0.02	26.06	9.50	9.27	9.28	.0644	.0235	.0229	.0229
7	61	14	13.11	0.74	0.06	13.68	1.01	0.07	24.20	5.36	5.20	5.43	.0548	.0126	.0118	.0123
8	135	46	45.67	0.66	0.015	45.52	0.98	0.02	51.14	17.42	17.29	17.24	.1158	.0394	.0392	.0390

$\bar{x} = 0.036$ $\bar{x} = 0.043$

- DN: NIVEAUX DE GRÉS
- VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)
- VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
- \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
- σ : ÉCART-TYPE
- C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION
- LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARANTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
- LC: " CORRIGÉES " " APPARANTE "
- RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (sans unité)
- RC: " CORRIGÉES " " " " (" ")

SUMMÉRIES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ÉTATS
 CAPTEUR: METS- II
 SECTEUR: VARENNE - V840. PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 7 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V.	\bar{x}	σ	C.V.			\bar{x}	\bar{x}			\bar{x}	\bar{x}
1	93	56	56.44	1.26	0.02	56.04	1.56	0.027	21.93	13.21	13.31	13.22	.0792	.0477	.0481	.0477
2	56	10	10.0	1.16	0.12	10.16	1.16	0.11	15.39	2.74	2.74	2.40	.0491	.0024	.0084	.0087
3	124	92	89.67	1.16	0.01	88.32	5.97	0.07	11.15	8.27	8.06	7.94	.0525	.0390	.0380	.0374
4	86	23	22.22	1.99	0.09	21.56	1.68	0.08	12.65	3.38	3.27	3.17	.0365	.0098	.0094	.0092
5	55	18	17.22	1.32	0.08	16.76	1.14	0.07	14.01	5.73	5.48	5.33	.0372	.0152	.0145	.0142
6	69	28	27.33	1.16	0.04	27.36	1.23	0.05	24.30	9.85	9.62	9.63	.0590	.0239	.0234	.0234
7	68	11	11.0	0.47	0.04	11.24	0.86	0.08	26.98	4.37	4.37	4.46	.0600	.0097	.0097	.0099
8	145	46	46.44	0.96	0.02	46.92	1.06	0.02	54.92	17.43	17.89	17.77	.1221	.0388	.0391	.0395

DN: NIVEAUX DE GRIS $\bar{x} \Rightarrow 0.047$ $\bar{x} \Rightarrow 0.056$
 VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)
 VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
 \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
 σ : ÉCART-TYPE
 C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION
 LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARANTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
 LC: " CORRIGÉES " " APPARANTE " "
 RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)
 RC: " CORRIGÉES " " " " " "

S. IMAGES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: MEIS-TE
 SECTEUR: VARENNE - V040.PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 9
 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V			\bar{x}	\bar{x}			\bar{x}	\bar{x}
1	55	18	18.0	1.70	0.09	17.24	1.77	0.10	17.97	4.25	4.25	4.07	.0469	.0153	.0153	.0147
2	65	19	19.0	0.82	0.04	19.44	1.30	0.07	17.86	5.22	5.22	5.34	.0547	.0160	.0160	.0164
3	55	23	22.44	2.00	0.09	22.04	2.43	0.11	4.95	2.07	2.02	1.98	.0233	.0097	.0095	.0073
4	104	41	42.89	2.02	0.05	43.92	2.24	0.05	15.29	6.03	6.31	6.46	.0441	.0174	.0182	.0187
5	68	31	30.67	0.67	0.02	31.48	1.58	0.05	21.66	9.87	9.77	10.03	.0574	.0262	.0259	.0266
6	81	34	36.11	1.59	0.04	36.88	1.63	0.04	28.52	11.97	12.72	12.99	.0692	.0291	.0309	.0315
7	72	15	14.89	0.87	0.06	15.0	1.06	0.07	28.57	5.95	5.91	5.95	.0635	.0132	.0131	.0132
8	154	65	64.89	1.29	0.02	66.12	3.40	0.05	58.33	24.62	24.58	25.05	.1297	.0549	.0547	.0557

DN: NIVEAUX DE GRIS $\bar{x} \Rightarrow 0.046$ $\bar{x} \Rightarrow 0.06$
 VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)
 VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
 \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
 σ : ECART-TYPE
 C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION
 LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARANTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
 LC: " CORRIGÉES " " APPARANTE " "
 RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (sans unité)
 RC: " CORRIGÉES " " " " " "

SECTEUR SOREL

DONNÉES AÉROPORTÉES *MEIS-II* - LE 8 SEPTEMBRE 1988

S. IMAGES DES VALEURS DES PIXELS ENTORNU LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAU DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: MEIS-II
 SÉCTEUR: SORET / SS10.PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 1
 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V			\bar{x}	\bar{x}			\bar{x}	\bar{x}
1	62	23	21.67	1.63	0.08	22.24	1.36	0.06	14.62	5.43	5.11		.0524	.0195	.0183	.0188
2	68	20	19.0	1.05	0.06	19.24	1.20	0.06	18.68	5.49	5.21		.0588	.0167	.0159	.0161
3	65	30	29.36	1.07	0.04	30.00	1.35	0.05	5.85	2.70	2.65		.0273	.0126	.0124	.0126
4	112	40	39.44	4.09	0.10	39.76	2.79	0.07	16.47	5.88	5.80		.0472	.0128	.0166	.0168
5	73	33	33.33	1.25	0.04	33.32	1.07	0.03	23.25	10.51	10.62		.0612	.0278	.0279	.0279
6	95	49	48.22	1.03	0.02	48.32	0.9	0.02	33.45	17.25	17.01		.0806	.0416	.0409	.0410
7	78	19	18.77	0.63	0.03	19.0	0.96	0.05	30.95	7.53	7.44		.0683	.0166	.0164	.0166
8	176	85	83.0	2.06	0.03	82.5	1.84	0.02	66.67	32.20	31.44		.1471	.0711	.0699	.0690

DN: NIVEAU DE GRIS 5.0% 5.0%

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ÉCART-TYPE

C.V: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW.cm^{-2}.sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} " "

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)

RC: " CORRIGÉES " " " " "

S. IMAGERIES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS II
 SECTEUR: SOREL / SØ10. PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 2 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V								
1	57	18	18.44	0.69	0.04	18.68	1.07	0.06	13.44	4.25	4.35		.0481	.0152	.0156	.0157
2	105	57	57.22	2.93	0.05	56.56	3.91	0.07	42.58	15.66	15.71		.4295	.0476	.0478	.0472
3	58	23	22.33	0.94	0.04	22.68	1.07	0.05	5.22	2.07	2.01		.0244	.0097	.0095	.0095
4	173	101	99.22	7.27	0.07	97.12	8.40	0.09	25.44	14.85	14.66		.0729	.0426	.0421	.0410
5	120	80	76.89	4.78	0.06	75.68	4.78	0.06	38.22	25.48	24.49		.1006	.0670	.0644	.0634
6	143	97	94.22	3.43	0.04	93.4	4.18	0.05	50.35	34.16	33.18		.1213	.0823	.0799	.0792
7	95	36	36.22	1.99	0.06	35.6	2.20	0.06	37.70	14.29	14.37		.0832	.0315	.0317	.0312
8	255	164	164	0.0	0.0	164.0	0.0	0.00	96.59	62.12	62.12		.7132	.1390	.1370	.1370

saturation

- DN: NIVEAUX DE GRIS 5,25 5,5
- VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)
- VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
- \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
- σ : ÉCART-TYPE
- C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION
- LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
- LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} (" ")
- RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)
- RC: " CORRIGÉES " " " (" ")

S. IMAGES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II
 SECTEUR: SOREL / SØ10. PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88/S
 # BOUÉE: 3 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC					
		VO	VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5			VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5			
				\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ									C.V	\bar{x}	\bar{x}
1	59	20	17.89	1.10	0.06	17.88	1.33	0.08	13.91	4.72	4.22		.0499	.0162	.0157	.0152			
2	121	73	69.0	4.11	0.06	68.6	4.38	0.06	33.24	20.06	18.96		.1011	.0610	.0576	.0573			
3	53	18	16.56	1.07	0.06	16.76	1.33	0.08	4.77	1.62	1.49		.0223	.0076	.0070	.0070			
4	191	119	115.44	8.15	0.07	114.2	7.44	0.07	28.09	17.50	16.98		.0805	.0502	.0487	.0482			
5	128	88	86.56	4.27	0.05	84.56	6.78	0.08	40.76	28.03	27.57		.1073	.0738	.0726	.0709			
6	151	105	102.67	4.14	0.04	98.12	2.21	0.21	53.17	36.97	36.15		.1281	.0890	.0870	.0832			
7	86	37	37.33	2.21	0.06	37.0	2.69	0.07	34.13	14.68	14.81		.0753	.0324	.0327	.0324			
8	255	164	164	0.0	0.0	164.0	0.0	0.00	96.59	62.12	62.12		.2132	.1370	.1370	.1370			

DN: NIVEAUX DE GRIS 5.0% 8.13%

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ECART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARANTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " " " ")

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)

RC: " CORRIGÉES " " " " " (" ")

S. IMAGERIES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE).
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-DI
 SECTEUR: SOREL / SØ20. PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-89
 # BOUÉE: 4 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)								LO	LC			RO	RC				
		VO	VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5		
				\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V									\bar{x}	\bar{x}
1	53	13	12.11	0.99	0.08	12.16	1.95	0.16	12.50	3.07	2.87		.0443	.0109	.0101	.0102			
2	61	9	10.11	0.74	0.07	10.68	1.6	0.15	16.76	2.47	2.77		.0203	.0074	.0083	.0088			
3	45	10	10.44	2.00	0.19	10.12	2.22	0.21	4.05	0.90	0.94		.0187	.0042	.0043	.0042			
4	96	20	16.89	2.23	0.13	17.84	2.96	0.17	14.11	2.94	2.48		.0400	.0083	.0070	.0074			
5	55	13	13.44	0.50	0.04	14.12	1.54	0.11	17.51	4.14	4.28		.0455	.0108	.0111	.0117			
6	69	18	17.67	1.25	0.07	18.16	1.84	0.10	24.30	6.34	6.22		.0578	.0151	.0148	.0152			
7	72	12	11.67	0.47	0.04	11.72	0.61	0.05	28.57	4.76	4.63		.0623	.0103	.0101	.0102			
8	119	28	29.67	2.21	0.08	29.6	6.50	0.22	45.08	10.81	11.24		.0982	.0231	.0244	.0244			

DN: NIVEAUX DE GRIS

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ÉCART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} ")

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (sans unité)

RC: " CORRIGÉES " " " (" ")

S. ANALYSES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET REFLECTANCE APPARENTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II
 SECTEUR: SOREL / S020.PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 5 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN	VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)						LO	LC			RO	RC					
			VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5			VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5			
				\bar{x}	σ	C.V.	\bar{x}	σ									C.V.	\bar{x}	\bar{x}
1	61	21	22.33	0.67	0.03	21.92	1.12	0.05	14.39	4.95	5.27	.0509	.0175	.0187	.0183				
2	76	24	23.78	0.92	0.04	23.56	4.04	0.04	20.88	6.59	6.53	.0627	.0197	.0196	.0194				
3	58	23	23.44	0.83	0.04	23.0	1.29	0.06	5.21	2.07	2.17	.0240	.0095	.0097	.0095				
4	109	33	35.56	1.77	0.05	34.84	1.34	0.04	16.03	4.85	5.23	.0454	.0137	.0148	.0145				
5	65	23	23.44	0.69	0.03	23.68	0.80	0.03	9.56	7.32	7.47	.0771	.0190	.0174	.0196				
6	78	27	27.22	0.79	0.03	27.04	0.84	0.03	27.47	9.57	9.59	.0653	.0226	.0228	.0227				
7	74	14	14.44	0.96	0.07	14.52	0.82	0.06	29.37	5.56	5.73	.0640	.0121	.0125	.0126				
8	139	48	47.89	1.10	0.03	48.20	2.18	0.05	52.65	18.18	18.14	.1148	.0396	.0375	.0398				

DN: NIVEAUX DE GRIS 4.0% 4.5%

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ECART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARENTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " APPARENTE " "

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARENTE (SANS UNITÉ)

RC: " CORRIGÉES " " " " "

S. IMAGERIES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II
 SECTEUR: FOREZ / SØ 20. PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8. SEPT-88
 # BOUÉE: 6 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V			\bar{x}	\bar{x}			\bar{x}	\bar{x}
1	82	42	42.78	2.82	0.07				19.33	9.91	10.09		.0685	.0351	.0357	
2	125	73	75.33	2.00	0.03				34.34	20.05	20.90		.1031	.0602	.0621	
3	80	45	44.22	2.99	0.06				7.19	4.05	3.98		.0332	.0187	.0184	
4	194	118	116.9	4.63	0.04				28.53	17.35	17.19		.0808	.0491	.0487	
5	121	79	80.22	1.87	0.02				38.54	25.16	25.55		.1002	.0654	.0664	
6	132	81	81.44	1.17	0.01				46.48	28.52	28.68		.1106	.0678	.0682	
7	94	34	33.0	0.67	0.02				37.30	13.49	13.10		.0813	.0294	.0285	
8	255	164	164	0.0	0.0				96.59	62.12	62.12		.2105	.1354	.1354	

DN: NIVEAUX DE GRIS 3.1
 VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)
 VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
 \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
 σ : ECART-TYPE
 C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION
 LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
 LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} " "
 RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)
 RC: " CORRIGÉES " " " " " "

SUJETS : ANALYSES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR : METIS - II
 SECTEUR : SUREZ / S020.PIX
 DATE D'ACQUISITION : 8 SEPT. 88
 # BOUÉE : 7 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3x3			FENÊTRE 5x5				VB	3x3	5x5		VB	3x3	5x5
			\bar{x}	σ	C.V.	\bar{x}	σ	C.V.								
1	82	42	43.11	1.20	0.03	42.64	1.47	0.03	19.34	9.91	10.17		.0685	.0351	.0360	.0356
2	116	64	64.78	0.42	0.01	64.80	0.82	0.01	31.87	17.58	17.80		.0957	.0528	.0534	.0534
3	94	59	57.33	1.94	0.03	57.28	1.86	0.03	8.45	5.31	5.16		.0390	.0245	.0238	.0239
4	187	111	111.56	1.17	0.01	111.56	1.47	0.01	27.50	16.32	16.40		.0778	.0462	.0465	.0465
5	111	69	69.89	1.20	0.02	67.56	12.70	0.04	35.35	21.98	22.26		.0919	.0571	.0579	.0559
6	107	56	58.11	1.80	0.03	58.92	2.53	0.04	37.68	17.72	20.46		.0896	.0469	.0487	.0493
7	84	24	23.11	0.88	0.04	22.16	0.97	0.04	33.33	9.52	9.17		.0726	.0208	.0200	.0192
8	216	125	123.44	1.57	0.01	125.04	7.43	0.06	81.82	47.35	46.76		.1783	.1031	.1019	.1032

DN : NIVEAUX DE GRIS
 VO : VALEURS ORIGINALES (0-255)
 VB : VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
 \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
 σ : ECART-TYPE
 C.V. : COEFFICIENT DE VARIATION
 LO : VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARANTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
 LC : " CORRIGÉES " " APPARANTE " "
 RO : VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)
 RC : " CORRIGÉES " " " " " "

S. ANALYSES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II
 SECTEUR: SORTEL / SØ40. PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-JUIN-88
 # BOUÉE: 8 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)							LO	LC			RO	RC		
		VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5				VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5
			\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ	C.V								
1	45	9	8.89	0.74	0.08	9.04	0.89	0.10	10.61	2.12	2.10		.0370	.0074	.0073	.0075
2	70	9	9.22	0.79	0.09	9.12	0.83	0.09	19.23	2.47	2.53		.0568	.0073	.0075	.0075
3	38	6	5.44	1.64	0.30	5.16	1.57	0.30	3.42	0.54	0.49		.0155	.0025	.0022	.0021
4	114	37	35.89	1.45	0.04	36.88	1.81	0.05	16.76	5.44	5.77		.0467	.0152	.0147	.0154
5	77	33	31.56	1.07	0.03	31.35	0.89	0.03	24.52	10.50	10.05		.0627	.0269	.0257	.0260
6	100	47	45.11	1.26	0.03	44.68	1.25	0.03	35.21	16.55	15.88		.0824	.0387	.0372	.0374
7	80	17	16.11	0.88	0.05	16.16	0.80	0.05	31.75	6.74	6.39		.0681	.0145	.0137	.0140
8	179	75	77.22	1.47	0.02	77.0	1.58	0.02	67.80	28.41	29.25		.1454	.0609	.0628	.0636

DN: NIVEAUX DE GRIS 8.0% 8.4
 VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)
 VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)
 \bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE
 σ : ÉCART-TYPE
 C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION
 LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE APPARANTE ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)
 LC: " CORRIGÉES " " APPARANTE " "
 RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)
 RC: " CORRIGÉES " " " " (" ")

SUMMAIRES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARANTE ET REFLECTANCE APPARANTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II
 SECTEUR: SOREL/5040.PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 9 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN	VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)						LO	LC			RO	RC					
			VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5			VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5			
				\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ									C.V	\bar{x}	\bar{x}
1	47	11	11.89	1.10	0.09	11.8	1.16	0.10	11.09	2.59	2.80		.0386	.0070	.0097	.0099			
2	71	70	11.0	1.56	0.14	10.72	1.21	0.11	19.50	2.74	3.02		.0576	.0081	.0089	.0088			
3	48	16	14.22	2.39	0.16	12.92	2.52	0.20	4.32	1.44	1.28		.0196	.0065	.0058	.0054			
4	109	32	32.56	2.01	0.06	31.92	1.93	0.06	16.03	4.71	4.79		.0447	.0131	.0133	.0133			
5	69	25	26.11	1.79	0.07	25.64	1.38	0.05	21.98	7.96	8.32		.0562	.0204	.0213	.0212			
6	86	33	31.67	1.83	0.06	31.48	2.18	0.07	30.78	11.62	11.15		.0709	.0272	.0261	.0264			
7	75	12	12.33	1.33	0.11	12.32	0.99	0.08	29.76	4.76	4.89		.0638	.0102	.0105	.0107			
8	157	53	53.33	1.41	0.03	52.76	1.94	0.04	59.47	20.08	20.20		.1776	.0431	.0438	.0436			

DN: NIVEAUX DE GRIS 9.0% 8.9%

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ECART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} " "

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARANTE (SANS UNITÉ)

RC: " CORRIGÉES " " " " " "

ANALYSES DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET REFLECTANCE APPARENTE) ET 2 ETATS
 CAPTEUR: METS-II
 SECTEUR: SOREL / 5840.PIX
 DATE D'ACQUISITION: 8-SEPT-88
 # BOUÉE: 10 (ORIGINAL, CORRIGÉ)

BANDE SPECTRALE	DN	VO	VALEURS ORIGINALES CORRIGÉES (DN)						LO	LC			RO	RC					
			VB	FENÊTRE 3X3			FENÊTRE 5X5			VB	3X3	5X5		VB	3X3	5X5			
				\bar{x}	σ	C.V	\bar{x}	σ									C.V	\bar{x}	\bar{x}
1	42	7	8.67	2.40	0.28	8.92	2.84	0.32	9.91	1.65	2.04		.0345	.0058	.0071	.0073			
2	77	16	16.56	3.50	0.21	16.48	3.28	0.20	21.15	4.40	4.55		.0625	.0130	.0135	.0134			
3	36	4	7.11	2.87	0.41	8.84	3.67	0.42	3.24	0.36	0.64		.0147	.0016	.0029	.0036			
4	105	38	38.0	2.26	0.06	38.28	2.11	0.06	15.44	5.59	5.57		.043	.0156	.0156	.0156			
5	82	38	38.0	2.26	0.06	38.16	1.91	0.05	26.12	12.10	12.10		.0668	.0310	.0310	.0311			
6	102	49	51.44	2.45	0.05	51.44	2.14	0.04	35.92	17.25	18.11		.0841	.0404	.0424	.0424			
7	81	18	17.89	1.20	0.07	18.16	1.25	0.07	32.14	7.14	7.50		.0690	.0153	.0161	.0155			
8	196	92	93.33	2.30	0.02	92.88	2.93	0.03	74.24	34.85	33.35		.1543	.0748	.0758	.0755			

DN: NIVEAUX DE GRIS 14.5% 14.9%

VO: VALEURS ORIGINALES (0-255)

VB: VALEURS À L'EMPLACEMENT DE LA BOUÉE (1 PIXEL)

\bar{x} : MOYENNE DES PIXELS CONTENUS DANS LA FENÊTRE

σ : ECART-TYPE

C.V.: COEFFICIENT DE VARIATION

LO: VALEURS ORIGINALES DE LUMINANCE ^{apparente} ($mW \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$)

LC: " CORRIGÉES " " ^{apparente} ")

RO: VALEURS ORIGINALES DE REFLECTANCE APPARENTE (SANS UNITÉ)

RC: " CORRIGÉES " " " (" ")

SECTEUR *CUM*-VARENNES

DONNÉES AÉROPORTÉES *LANDSAT TM* - LE 16 SEPTEMBRE 1988

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANDSAT TM
 SECTEUR : VARENNE
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT 88
 # BOUÉE : 1 (X: 227 Y: 361)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC				
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	VB	3x3	5x5	RO	VB	3x3	5x5
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.								
1		16	12.89	2.03	15.73					8.14	6.26			0.0199	0.0153	
2		10	8.11	1.17	14.39					8.94	6.73			0.0243	0.0183	
3		12	8.67	1.73	19.98					8.47	5.79			0.0269	0.0184	
4		5	5.11	1.27	24.84					2.57	2.66			0.0115	0.0119	
5		3	4.00	1.00	25.00					-0.046	0.062					
7		2	1.22	.83	68.31					-0.036	-0.080					
8p1		132	100.2													
8c02		23	21.2													

DN: niveaux de gris \bar{x} : 28%

VO: valeurs originales (0-255)

VB: valeurs à l'emplacement de la bouée

X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre

: écart-type

c.v.: coefficient de variation

LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)

LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)

RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)

RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANDSAT TM
 SECTEUR : VARENNE
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT-88
 # BOUÉE : 2 (x: 228 y: 356)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC			
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5	
			\bar{x}	σ	c.v	\bar{x}	σ	c.v							VB
1		12	11.67	1.58	13.55				5.73	5.53			0.0140	0.0135	
2		9	7.44	.88	11.85				7.77	5.94			0.0211	.0161	
3		9	8.00	.70	8.84				6.05	5.25			0.0192	.0167	
4		5	5.67	1.12	19.72				2.57	3.12			0.0115	.0139	
5		6	5.44	1.01	18.64				0.28	0.22					
7		3	2.11	.78	37.05				0.021	-0.029					
CP1		97	88.11												
CP2		29	27.11												

DN: niveaux de gris 18.74
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente (mW·cm⁻²Sr⁻¹)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente (mW·cm⁻²Sr⁻¹)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANSAT TM
 SECTEUR : VA RENNÉ
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT-88
 # BOUÉE : 4 (X: 271 Y: 217)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC			
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5	
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.							VB
1		14	13.00	1.58	12.16				6.93	6.33			.0170	.0155	
2		8	7.78	.83	10.71				6.59	6.34			.0179	.0172	
3		5	5.89	.93	15.75				2.83	3.55			.0090	.0113	
4		3	6.00	1.87	36.18				0.94	3.39			.0042	.0152	
5		5	4.78	1.20	25.14				0.17	0.15					
7		2	2.22	.83	37.54				-0.036	-0.024					
CP1		102	93.78												
CP2		15	25.22												

DN: niveaux de gris 20.1
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANDSAT TM
 SECTEUR : VAARENNE
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT-89
 # BOUÉE : 5 (x: 274 y: 210)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC				
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5		
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.							VB	\bar{x}
1		9	2.44	2.13	22.54					3.92	4.19			.0076	.0103	
2		5	5.89	1.27	21.55					3.07	4.12			.0084	.0112	
3		5	4.89	1.97	40.18					2.83	2.74			.0090	.0087	
4		5	5.11	1.36	26.69					2.57	2.66			.0115	.0119	
5		4	6.22	1.64	26.39					0.06	0.30					
57		3	1.33	1.00	75.19					0.021	-0.074					
CP1		60	64.11													
CP2		17	20.89													

DN: niveaux de gris 32.1
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($\text{mW}\cdot\text{cm}^{-2}\text{Sr}^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($\text{mW}\cdot\text{cm}^{-2}\text{Sr}^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANDSAT TM
 SECTEUR : VARENNE
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT-88
 # BOUÉE : 7 (x:272 y:190)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC				
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5		
			\bar{x}	σ	c.v	\bar{x}	σ	c.v							VB	\bar{x}
1		12	12.00	1.12	9.32					5.73	5.73			.0140	.0140	
2		6	5.78	1.09	18.91					4.25	3.99			.0115	.0108	
3		3	3.67	1.41	38.53					1.22	1.76			.0039	.0056	
4		5	5.89	2.37	40.22					2.57	3.29			.0115	.0148	
5		6	6.22	1.92	30.90					0.29	0.30					
57		3	3.89	2.76	70.92					0.02	0.012					
20P1		78	78.22													
20P2		23	20.89													

DN: niveaux de gris 4318
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANDSAT TM
 SECTEUR : ORÉENNE
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT-88
 # BOUÉE : 8 (X:274 Y:167)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC		
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.						
1		14	12,00	3,54	29,46				6,93	5,13			.0170	.0140
2		6	6,00	.87	14,43				4,25	4,25			.0115	.0115
3		6	5,67	.87	15,27				3,64	3,37			.0116	.0107
4		5	4,11	1,05	25,65				2,57	1,85			.0115	.0083
5		5	5,00	1,32	25,46				0,17	0,17				
7		2	1,77	1,48	83,69				-0,086	-0,043				
8		86	89,33											
9		22	180											

- DN: niveaux de gris 32,4
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANDSAT TM
 SECTEUR : VAARENNE
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT-88
 # BOUÉE : 9 (X: 286 Y: 144)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC		
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.						
1		11	11.89	1.27	10.68				5.13	5.66			.0126	.0139
2		9	8.00	.5	6.25				7.77	6.59			.0211	.0179
3		7	6.44	1.01	15.74				4.44	3.98			.0141	.0058
4		4	4.89	1.05	21.56				1.76	2.48			.0079	.0111
5		5	5.11	.60	11.76				0.17	0.18				
7		0	1.67	.87	51.86				-0.15	-0.05				
CP1		89	89.78											
CP2		18	20.0											

DN: niveaux de gris
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($\text{mW}\cdot\text{cm}^{-2}\text{Sr}^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($\text{mW}\cdot\text{cm}^{-2}\text{Sr}^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

197

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : LANDSAT TM
 SECTEUR : VARÈNE
 DATE D'ACQUISITION : 16-SEPT-88
 # BOUÉE : 10 (X:288 Y:115)

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC			
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5	
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.							VB
1		12	41.89	1.45	12.22					5.73	5.66			.0140	.0139
2		6	6.67	.71	10.60					4.25	5.04			.0115	.0137
3		6	5.56	.73	13.07					3.64	3.28			.0116	.0104
4		5	4.78	.67	13.95					2.57	2.39			.0115	.0107
5		6	5.89	1.76	29.95					0.28	0.27				
57		1	2.67	2.06	77.21					-0.09	0.002				
7		83	13.78												
9		23	22.56												

DN: niveaux de gris 26.2
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SECTEUR SOREL

DONNÉES SATELLITAIRES *LANDSAT TM* - LE 16 SEPTEMBRE 1988

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)
 ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : TAM
 SECTEUR : SOREL
 DATE D'ACQUISITION : 16-09-88
 # BOUÉE : 1

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC				
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5		
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.							VB	\bar{x}
1		10	12.78	1.48	.116											
2		7	5.33	1.5	.281											
3		3	2.89	.33	.115											
4		2	2.78	.44	.159											
5		4	4.89	.60	.123											
6		1	1.11	.33	.30											
7																
8																

DN: niveaux de gris 182
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)
 ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : T.M.
 SECTEUR : SOREL
 DATE D'ACQUISITION : 16-02-88
 # BOUÉE : 2

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC				
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5		
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.							VB	\bar{x}
1		22	19.11	4.76	.249											
2		12	9.78	2.36	.244											
3		4	5.44	1.81	.333											
4		3	3.78	.833	.220											
5		5	4.11	1.54	.374											
6		2	1.78	1.09	.614											
7																
8																

DN: niveaux de gris \bar{x} : 33.9
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
 SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)
 ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : TM
 SECTEUR : SOREL
 DATE D'ACQUISITION : 16-02-88
 # BOUÉE : 3

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC					
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5			
			\bar{x}	σ	c.v	\bar{x}	σ	c.v							VB	\bar{x}	\bar{x}
1		20	17.33	3.28	.189												
2		10	3.33	2.0	.214												
3		7	6.11	1.69	.277												
4		4	3.44	.726	.211												
5		5	4.22	.972	.230												
6		0	1.49	.882	.612												
7																	
8																	

DN: niveaux de gris 28.9
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : TIN
 SECTEUR : SDREL
 DATE D'ACQUISITION : 16-09-88
 # BOUÉE : 4

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC				
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	VB	3x3	5x5	RO	VB	3x3	5x5
			\bar{x}	σ	c.v	\bar{x}	σ	c.v			\bar{x}	\bar{x}			\bar{x}	
1		12	13.22	1.79	.135											
2		6	6.22	1.09	.176											
3		2	2.56	1.13	.442											
4		3	3.11	.33	.107											
5		3	4.33	1.32	.306											
6		2	2.33	.707	.303											
7																
8																

DN: niveaux de gris 24.5
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR: TM
 SECTEUR: SARL
 DATE D'ACQUISITION: 16-09-88
 # BOUÉE: 5

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC					
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5			
			\bar{x}	σ	c.v	\bar{x}	σ	c.v							VB	\bar{x}	\bar{x}
1		11	11.33	2.12	.187												
2		5	4.67	1.12	.239												
3		4	3.11	.33	.107												
4		3	3.11	.33	.107												
5		6	5.56	.53	.095												
6		2	2.11	.60	.285												
7																	
8																	

- DN: niveaux de gris 17.0
 VO: valeurs originales (0-255)
 VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
 X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
 : écart-type
 c.v.: coefficient de variation
 LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
 RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
 RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : TM
 SECTEUR : SORER
 DATE D'ACQUISITION : 16-08-88
 # BOUÉE : 8

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC					
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5			
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.							VB	\bar{x}	\bar{x}
1		13	14.00	0.86	0.06												
2		7	6.44	0.53	0.08												
3		2	2.55	0.73	0.28												
4		3	2.89	0.33	0.12												
5		3	3.44	0.73	0.21												
6		1	1.44	0.88	0.61												
7					↓												
8					$\bar{X} = 0,23$												

- DN: niveaux de gris
- VO: valeurs originales (0-255)
- VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
- X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
- : écart-type
- c.v.: coefficient de variation
- LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
- LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
- RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
- RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : TM
 SECTEUR : SOREL
 DATE D'ACQUISITION : 9-16-08-88
 # BOUÉE : 9

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC					
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5			
			\bar{x}	σ	c.v	\bar{x}	σ	c.v							VB	\bar{x}	\bar{x}
1		14	11.55	1.67	0.14												
2		6	5.56	1.23	0.22												
3		7	6.33	1.58	0.25												
4		5	4.33	0.71	0.16												
5		6	4.00	1.73	0.43												
6		1	1.56	1.23	0.79												
\nearrow 8					\downarrow												
					$\bar{x}: 0.33$												

- DN: niveaux de gris
- VO: valeurs originales (0-255)
- VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
- X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
- : écart-type
- c.v.: coefficient de variation
- LO: valeurs originales de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
- LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($mW \cdot cm^{-2} \cdot Sr^{-1}$)
- RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
- RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

SOMMAIRE DES VALEURS DES PIXELS ENTOURANT LE PIXEL CENTRAL (BOUÉE)
SELON 3 TYPES (NIVEAUX DE GRIS, LUMINANCE APPARENTE ET RÉFLECTANCE APPARENTE)

ET 2 ÉTATS (ORIGINAL, CORRIGÉ)

CAPTEUR : TM
 SECTEUR : SORCEL
 DATE D'ACQUISITION : 16-08-88
 # BOUÉE : 10

bande spectrale	DN VO	Valeurs originales corrigées (DN)							LC			RC				
		VB	Fenêtre 3x3			Fenêtre 5x5			LO	3x3	5x5	RO	3x3	5x5		
			\bar{x}	σ	c.v.	\bar{x}	σ	c.v.							VB	\bar{x}
1		16	15.22	0.97	0.06											
2		74	7.11	0.60	0.08											
3		3	2.78	0.67	0.24											
4		3	3.11	0.33	0.11											
5		3	3.56	1.51	0.43											
6		0	0.89	0.78	0.88											
7																
8																

X: 0.30

- DN: niveaux de gris
- VO: valeurs originales (0-255)
- VB: valeurs à l'emplacement de la bouée
- X: moyenne des pixels contenus dans la fenêtre
- : écart-type
- c.v.: coefficient de variation
- LO: valeurs originales de luminance apparente ($\text{mW}\cdot\text{cm}^{-2}\text{Sr}^{-1}$)
- LC: valeurs corrigées de luminance apparente ($\text{mW}\cdot\text{cm}^{-2}\text{Sr}^{-1}$)
- RO: valeurs originales de réflectance apparente (sans unité)
- RC: valeurs corrigées de réflectance apparente (sans unité)

ANNEXE 6

DOCUMENTATION DES SITES RELATIVEMENT AUX DONNÉES
AÉROPORTÉES

SECTEUR *CUM*-VARENNES - LE 8 SEPTEMBRE 1988

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 1
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : VOIVIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H 8 8.049

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1224
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 520

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 40 10.81
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 27 85.65

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 42.85
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 47.15
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 152.03

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2402.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2402.140
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0000583
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -0.62
DIRECTION DE VOL (DEG) : 325.10
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 55.10
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 96.93
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 44.59

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.19
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNES BOUEE # 2
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : VOIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H 8 8.589

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1278
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 448

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 40 27.00
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 27 79.90

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 42.84
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 47.16
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 152.04

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2402.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2410.992
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0037435
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 4.95
DIRECTION DE VOL (DEG) : 325.10
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 55.10
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 96.94
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 44.37

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.19
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 3
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : VO3VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H24 17.421

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 842
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 414

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 42 5.09
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 26 40.57

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 44.60
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 45.40
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 156.07

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2495.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2516.993
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0088147
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 7.58
DIRECTION DE VOL (DEG) : 325.60
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 55.60
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 100.47
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 43.33

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.57
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 4
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : VO4VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H24 18.193

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 962
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 166

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 42 26.83
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 26 20.83

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 44.60
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 45.40
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 156.08

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2495.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2794.288
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.1199549
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 26.76
DIRECTION DE VOL (DEG) : 325.60
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 55.60
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 100.48
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 44.36

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.57
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 5
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : V04VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H34 34.846

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 496
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 892

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 42 22.27
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 26 6.02

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 45.63
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 44.37
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 158.65

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2536.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2910.613
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.1477181
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -29.39
DIRECTION DE VOL (DEG) : 324.60
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 54.60
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.05
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 49.16

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.81
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 6
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : V04VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H34 35.862

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 600
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 752

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 42 32.46
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 26 0.46

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 45.63
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 44.37
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 158.65

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2536.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2675.170
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0548780
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -18.56
DIRECTION DE VOL (DEG) : 324.60
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 54.60
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.05
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 46.51

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.81
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 7
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : VO4VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H34 37.504

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 768
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 708

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 42 42.20
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 26 2.50

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 45.63
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 44.37
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 158.66

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2536.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2627.429
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0360523
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -15.16
DIRECTION DE VOL (DEG) : 324.60
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 54.60
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.06
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 45.77

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.81
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 8
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : V04VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H34 39.731

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 996
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 436

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 43 2.00
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 25 53.98

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 45.63
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 44.37
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 158.67

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2536.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2549.405
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0052859
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 5.88
DIRECTION DE VOL (DEG) : 324.60
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 54.60
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.07
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 42.75

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.81
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : VARENNE BOUEE # 9
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : V04VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H34 41.295

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1156
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 52

LATITUDE DE LA BOUEE : 45 43 21.93
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 25 31.03

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 45.62
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 44.38
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 158.67

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2536.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 3118.073
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.2295239
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 35.58
DIRECTION DE VOL (DEG) : 324.60
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 54.60
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.07
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 44.54

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 19.81
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

SECTEUR SOREL - LE 16 SEPTEMBRE 1988

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #1
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S01VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H43 32.344

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 2094
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 8

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 2 10.40
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 9 27.09

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 46.08
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 43.92
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 160.88

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2477.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 3186.459
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.2864187
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -38.98
DIRECTION DE VOL (DEG) : 155.50
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 245.50
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 84.62
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 47.26

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.02
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #2
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S01VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H43 31.739

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1993
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 254

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 2 25.34
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 9 8.72

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 46.08
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 43.92
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 160.88

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2477.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2635.211
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0638719
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -19.95
DIRECTION DE VOL (DEG) : 155.50
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 245.50
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 84.62
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 43.85

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.02
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #3
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S01VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H43 31.056

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1879
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 520

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 2 38.20
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 8 52.49

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 46.07
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 43.93
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 160.88

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2477.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2477.145
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0000583
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 0.62
DIRECTION DE VOL (DEG) : 155.50
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 245.50
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 84.62
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 43.10

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.02
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #4
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S02VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H52 31.975

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1448
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 888

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 2 52.76
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 8 31.05

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 46.83
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 43.17
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 163.13

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2510.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2872.079
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.1442547
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -29.08
DIRECTION DE VOL (DEG) : 328.20
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 58.20
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.93
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 48.80

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.23
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #5
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S02VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H52 31.631

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1398
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 481

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 3 1.40
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 7 57.95

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 46.83
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 43.17
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 163.13

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2510.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2512.199
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0008762
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 2.40
DIRECTION DE VOL (DEG) : 328.20
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 58.20
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.93
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 42.47

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.23
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #6
IDENTIFICATION DEL IMAGE : 802VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H52 31.245

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1342
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 437

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 2 59.12
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 7 50.49

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 46.82
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 43.18
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 163.13

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2510.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2522.919
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0051470
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 5.80
DIRECTION DE VOL (DEG) : 328.20
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 58.20
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.93
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 42.18

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.23
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #7
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S02VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 10H52 30.198

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 1190
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 73

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 3 1.07
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 7 17.39

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 46.82
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 43.18
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 163.13

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2510.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 3025.966
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.2055641
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 33.95
DIRECTION DE VOL (DEG) : 328.20
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 58.20
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 104.93
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 43.70

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.23
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #8
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S04VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 11H 5 55.574

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 863
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 814

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 3 13.97
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 6 48.48

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 47.82
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 42.18
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 166.48

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2474.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2694.852
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0892690
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : -23.36
DIRECTION DE VOL (DEG) : 326.70
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 56.70
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 109.78
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 47.60

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.45
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #9
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : SO4VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 11H 5 54.256

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 659
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 376

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 3 12.64
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 6 15.10

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 47.81
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 42.19
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 166.48

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2474.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2516.286
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0170920
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 10.52
DIRECTION DE VOL (DEG) : 326.70
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 56.70
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 109.78
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 41.13

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.45
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

==>INFORMATION AUXILIAIRE RELATIVE A LA BOUEE

IDENTIFICATION DE LA BOUEE : SOREL BOUEE #10
IDENTIFICATION DEL'IMAGE : S04VIR
DATE (JOUR-MOIS-ANNEE) : 8- 9-1988
JOUR JULIEN : 251

HEURE A LA BOUEE (HR H MIN) : 11H 5 55.380

LIGNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 833
COLONNE DE LA POSITION DE LA BOUEE : 316

LATITUDE DE LA BOUEE : 46 3 23.94
LONGITUDE DE LA BOUEE : 73 6 17.44

==>CARACTERISTIQUES DE LA GEOMETRIE DE VISEE DU SITE

DECLINAISON SOLAIRE (DEG) : 6.03
ELEVATION SOLAIRE (DEG) : 47.81
ANGLE ZENITAL DU SOLEIL (DEG) : 42.19
AZIMUT DU SOLEIL (DEG) : 166.48

ALTITUDE DU CAPTEUR (METRES) : 2474.0
PARCOURS OPTIQUE (METRES) : 2563.194
PARCOURS OPTIQUE / ALTITUDE : 1.0360523
ANGLE ZENITAL DU CAPTEUR (DEG) : 15.16
DIRECTION DE VOL (DEG) : 326.70
AZIMUT DU CAPTEUR (DEG) : 56.70
DIFFERENCE D'AZIMUT (DEG) : 109.78
ANGLE DE DIFFUSION (DEG) : 40.95

==>CARACTERISTIQUES ATMOSPHERIQUES DU SITE

TEMPERATURE SECHE : 20.45
HUMIDITE RELATIVE MIN. DU JOUR : 46
HUMIDITE RELATIVE MAX. DU JOUR : 88

ANNEXE 7

SOMMAIRE MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL DU MOIS DE SEPTEMBRE
1988 À L'AÉROPORT DE SAINT-HUBERT



Environment
Canada

Environnement
Canada

Atmospheric
Environment
Service

Service
de l'environnement
atmosphérique

MONTHLY METEOROLOGICAL SUMMARY SOMMAIRE MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

MONTH/MOIS

SEPTEMBRE | SEPTEMBER

19 88

AT/A

ST-HUBERT (A) QUEBEC

LAT: 45 • 31' N			LONG: 73 • 25' W			ELEVATION ALTITUDE: 27			METRES (ASL) METRES (NMM)			STANDARD TIME USED: EASTERN EST			HEURE NORMALE UTILISÉE:				
DATE	TEMPERATURE TEMPERATURE			DEGREE-OAYS DEGRES-JOURS			REL. HUMIDITY HUMIDITE REL.			PRECIPITATION PRECIPITATIONS			SNOW ON GROUND NEIGE AU SOL	WIND VENT			BRIGHT SUNSHINE INSOLATION EFFECTIVE		
	MAXIMUM MAXIMALE	MINIMUM MINIMALE	MEAN MOYENNE	HEATING DE CHAUFFE	GROWING DE CROISSANCE	COOLING DE REFRIGERATION	MAXIMUM MAXIMALE	MINIMUM MINIMALE	THUNDERSTORM ORAGE	RAINFALL PLUIE (HAUTEUR)	SNOWFALL NEIGE (HAUTEUR)	TOTAL PRECIP. TOTALE		AVERAGE SPEED VITESSE MOYENNE	PREVAILING DIRECTION DIRECTION DOMINANTE	MAX. 2 MIN. MEAN SPEED & DIRECTION VITESSE MOYENNE MAX. SUR 2 MIN & DIRECTION		HOURS HEURES	
	°C	°C	°C	BASE 18.0°C	BASE 5.0°C	BASE 18.0°C	%	%		mm	cm	mm	km/h		km/h				
1	24.2	7.9	16.1	1.9	11.1		100	53					11.3	SSW	SW	24			
2	26.5	14.6	20.6		15.6	2.6	88	45					13.4	S	WSW	28			
3	25.8	14.8	20.3		15.3	2.3	94	58					5.0	N	NNE	13			
4	21.2	14.0	17.6	0.4	12.6		100	68		14.6		14.6	13.1	ESE	SSE	28			
5	18.1	7.8	13.0	5.0	8.0		100	58		0.6		0.6	22.8	W	WSW	43			
6	14.8	5.9	10.4	7.6	5.4		93	48		TR		TR	20.8	WSW	W	41			
7	20.0	4.0	12.0	6.0	7.0		100	40					14.0	W	W	30			
8	23.4	8.7	16.1	1.9	11.1		88	46					14.9	S	WSW	28			
9	23.5	10.7	17.1	0.9	12.1		88	53					16.6	S	S	28			
10	24.0	13.1	18.6		13.6	0.6	94	33					18.5	SW	W	37			
11	18.9	8.6	13.8	4.2	8.8		82	49					16.8	WNW	WNW	28			
12	18.2	7.5	12.9	5.1	7.9		87	51					7.7	S	S	22*			
13	20.9	9.5	15.2	2.8	10.2		94	52		6.2		6.2	19.8	WNW	S	24*			
14	17.7	5.4	11.6	6.4	6.6		93	71		3.4		3.4	15.0	W	WNW	28*			
15	15.6	4.2	9.9	8.1	4.9		87	44					11.8	WNW	WNW	19*			
16	17.9	1.5	9.7	8.3	4.7		93	45					3.9	N	SW	13			
17	17.5	7.4	12.5	5.5	7.5		100	59	1	19.8		19.8	10.4	S	S	24*			
18	21.8	12.7	17.3	0.7	12.3		100	64		0.2		0.2	9.7	S	S	24			
19	22.3	9.8	16.1	1.9	11.1		100	57					4.3	E	NNE	7*			
20	24.7	11.6	18.2		13.2	0.2	100	69	1	5.6		5.6	24.6	S	S	46*			
21	18.4	12.2	15.3	2.7	10.3		82	67		TR		TR	19.8	W	WSW	26*			
22	16.2	9.7	13.0	5.0	8.0		87	51		TR		TR	15.9	W	W	28			
23	20.7	10.4	15.6	2.4	10.6		94	48		2.3		2.3	17.0	S	W	37			
24	17.9	4.5	11.2	6.8	6.2		87	45					14.9	W	W	26			
25	20.0	2.3	11.2	6.8	6.2		100	46					8.0	S	SW	19			
26	17.4	5.5	11.5	6.5	6.5		82	32					11.3	WNW	WSW	22			
27	19.0	6.3	12.7	5.3	7.7		100	52		2.8		2.8	7.1	SE	SSE	22*			
28	16.1	2.3	9.2	8.8	4.2		94	47					18.1	NNW	NNW	30			
29	13.7	1.0	6.4	11.6	1.4		93	41					3.2	NE	N	7*			
30	16.8	7.1	12.0	6.0	7.0		94	71		1.0		1.0	8.6	S	S	17*			
MEAN MOYENNE	19.8	8.0	13.9	TOTAL 128.6	TOTAL 267.1	TOTAL 5.7	90	52	TOT 2	TOTAL 56.5	TOTAL	TOTAL 56.5	13.3	PREVAILING DOMINANTE S	MAXIMALE S	TOTAL 46			
NORMAL NORMALE	19.9	8.7	14.4	126.0	281.2	17.0			2.5	90.2		90.2	14.5	S					
DEGREE-DAY SUMMARY/SOMMAIRE DE DEGRES JOURS										DAYS WITH TOTAL PRECIPITATION: JOURS AVEC PRECIPITATIONS					DAYS WITH SNOWFALL: JOURS AVEC CHUTE DE NEIGE.				
BELOW 18°C AU-DESSOUS DE 18°C	THIS YEAR ANNEE EN COURS	PREVIOUS YEAR ANNEE PRECEDENTE	NORMAL NORMALE	ABOVE 5°C AU-DESSUS DE 5°C	THIS YEAR ANNEE EN COURS	PREVIOUS YEAR ANNEE PRECEDENTE	NORMAL NORMALE	TOTALS: mm					TOTALS: cm						
TOTAL FOR MONTH TOTAL DU MOIS	128.6	110.1	126.0	TOTAL FOR MONTH TOTAL DU MOIS	267.1	235.5	440.0	0.2 OR MORE - OU PLUS	1.0 OR MORE - OU PLUS	2.0 OR MORE - OU PLUS	10.0 OR MORE - OU PLUS	50.0 OR MORE - OU PLUS	0.2 OR MORE - OU PLUS	1.0 OR MORE - OU PLUS	2.0 OR MORE - OU PLUS	10.0 OR MORE - OU PLUS	50.0 OR MORE - OU PLUS		
ACCUMULATED SINCE JULY 1 ACCUMULEE DEPUIS LE 1er JUILLET	168.9	159.7	161.7	ACCUMULATED SINCE APRIL 1 ACCUMULEE DEPUIS LE 1er AVRIL	1959.6	1948.2	1908.5	10	8	7	2	0	0	0	0	0	0		

UDC 551.506.1 (714.37) Note/avis

1. Climatological Day/Journée climatologique 01 01 E.S.T. - 01 00 E.S.T.
2. Normal/Normale 1851-1980 H.N.E. H.N.E.

- TR = Trace
- M = Missing/Manquant
- No entry/Pas de valeur = No occurrence/Pas d'évènement
- * Indicates first of more than one prevailing direction and/or maximum 2 minute mean speed (see page 4)/Indique la première de plusieurs des directions dominantes et/ou la vitesse moyenne maximale sur 2 minutes (voir page 4).
- C = Calm/Calm

8. Price: single issue \$2.75; annual (Jan. to Dec.) \$27.30/Prix: numéro individuel \$2.75; annuel \$27.30 (Janv. à déc.)

Canada

DRY BULB TEMPERATURE AT TEMPERATURE DU THERMOMETRE SEC A :													ST-HUBERT A										MONTH MOIS		SEPTEMBRE		19 88	
Date	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
1	109	116	95	104	83	80	91	135	164	188	206	217	228	233	236	240	236	225	219	212	186	195	187	188				
2	172	154	158	152	148	150	152	164	191	214	228	243	250	263	265	264	257	251	229	219	210	195	184	175				
3	168	162	148	156	164	157	154	162	192	203	221	231	239	251	258	255	255	244	216	190	186	173	168	161				
4	155	155	155	149	144	142	144	151	173	201	205	212	210	195	191	143	150	154	149	151	149	150	153	156				
5	160	161	161	162	164	163	167	179	153	131	137	130	133	133	131	124	122	120	116	112	102	100	97	95				
6	89	82	65	71	60	65	69	90	103	112	117	121	127	139	141	145	146	145	136	128	129	100	100	108				
7	111	112	100	72	62	41	70	103	123	141	156	165	175	177	195	193	193	187	167	145	139	130	146	140				
8	139	133	123	102	104	97	89	119	143	174	190	204	209	219	221	223	223	207	200	176	173	153	147	124				
9	119	115	121	130	137	138	131	156	168	186	199	210	219	220	232	227	226	225	214	210	205	197	183	174				
10	166	157	156	150	157	145	131	160	173	190	203	227	227	231	228	226	223	198	195	168	157	163	156	145				
11	141	137	128	132	131	120	124	124	129	142	156	163	177	179	185	186	169	164	154	151	137	133	124	115				
12	96	87	93	84	78	93	100	112	131	149	155	165	165	170	170	175	178	177	164	153	134	150	154	160				
13	168	165	164	167	153	157	164	171	196	205	197	185	177	185	180	168	162	153	138	127	113	117	104	104				
14	102	99	89	68	67	79	72	97	107	123	137	139	131	151	165	163	161	135	133	128	119	107	103	93				
15	73	87	74	71	66	48	46	83	98	108	111	117	123	129	144	147	153	142	126	121	88	87	79	64				
16	52	45	43	38	34	19	15	51	95	117	131	149	160	163	179	171	173	164	144	134	120	110	97	95				
17	93	79	85	75	75	77	82	99	121	140	152	163	167	156	157	152	132	133	134	140	146	144	143	144				
18	146	147	148	148	148	150	150	155	165	184	192	195	212	215	207	218	210	205	194	194	174	163	157	157				
19	146	127	138	122	134	106	101	130	153	182	196	204	213	210	215	223	209	214	185	168	157	142	137	134				
20	115	111	120	135	123	126	149	195	202	212	222	229	232	239	242	246	241	243	232	230	203	191	184	178				
21	171	166	165	163	163	161	157	159	167	167	168	178	177	181	178	174	171	164	158	153	141	137	129	125				
22	123	122	116	113	107	103	101	102	103	111	118	130	140	147	157	160	155	151	139	121	119	117	111	119				
23	114	113	117	123	125	128	133	135	134	134	139	141	149	166	196	197	206	197	184	173	163	159	155	151				
24	139	145	130	117	110	105	102	115	127	135	148	159	160	168	171	161	169	159	146	111	83	86	81	61				
25	58	45	48	35	23	25	24	53	93	129	159	175	188	190	194	197	193	178	154	140	128	125	133	128				
26	134	137	128	121	113	109	97	101	113	121	130	140	141	165	168	159	151	130	117	102	89	68	69	62				
27	56	71	74	74	73	64	70	79	90	106	123	137	158	175	184	178	159	150	145	123	120	109	104	109				
28	119	161	127	123	112	104	90	85	88	88	95	101	116	127	129	137	132	116	87	80	67	66	82	50				
29	24	31	31	07	19	11	09	23	63	77	93	101	115	121	124	131	126	122	99	87	77	71	70	68				
30	77	73	81	85	85	85	81	83	89	97	117	125	132	131	142	160	165	167	166	156	145	143	139	150				

DEW POINT TEMPERATURE AT TEMPERATURE DU POINT DE ROSEE A :													ST-HUBERT A										MONTH MOIS		SEPTEMBRE		19 88	
Date	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
1	103	111	91	96	80	74	88	129	144	143	152	152	137	134	135	149	138	142	143	148	141	137	138	134				
2	132	129	131	126	129	126	130	137	146	146	154	153	141	143	146	130	125	127	130	122	142	141	142	140				
3	146	134	133	130	131	130	132	144	155	161	162	162	177	172	168	165	166	183	180	173	166	160	156	152				
4	148	146	147	141	138	138	138	141	154	161	156	159	147	141	126	143	146	147	146	148	148	149	149	152				
5	154	156	156	158	156	156	155	151	130	117	112	87	85	81	71	70	55	45	35	31	31	39	35	35				
6	39	51	51	47	43	49	56	67	63	63	61	63	51	65	39	44	51	45	43	55	65	88	82	89				
7	83	78	71	64	61	39	66	96	87	96	92	98	92	88	61	47	49	50	61	68	76	74	93	92				
8	89	89	86	77	78	72	70	91	103	112	119	112	105	118	101	120	112	111	115	113	113	113	104	104				
9	103	94	99	104	108	106	109	123	125	127	132	136	126	126	130	136	134	137	136	138	143	142	138	137				
10	133	133	141	141	134	122	104	123	116	94	126	121	89	86	74	70	52	74	102	71	76	68	65	69				
11	69	71	74	69	81	79	79	74	78	81	81	76	80	75	76	77	72	75	70	56	72	73	74	72				
12	67	59	68	61	59	67	76	86	75	74	63	74	81	77	70	80	83	83	93	94	92	115	117	121				
13	123	126	130	137	142	149	154	163	178	189	157	144	114	103	80	81	67	61	47	46	47	47	47	45				
14	48	46	46	46	49	55	61	80	88	90	86	92	107	116	116	108	111	113	103	102	91	63	51	47				
15	39	42	39	40	37	27	29	45	39	37	33	26	31	26	31	31	33	37	33	28	31	33	31	26				
16	24	21	20	15	23	05	05	40	58	56	47	38	42	49	67	58	62	65	54	58	68	70	74	66				
17	72	65	72	60	58	61	68	77	87	85	87	85	89	98	101	106	122	123	127	133	132	134	136	137				
18	139	140	139	139	142	144	145	150	161	167	166	159	175	157	149	150	142	141	146	142	149	148	148	146				
19	140	127	137	122	133	106	101	128	146	147	144	132	139	134	132	141	142	140	136	131	131	123	117	122				
20	107	111	113	125	119	122	140	170	175	176	179	182	185	184	188	188	185	183	183	184	190	172	156	139				
21	130	134	130	130	129	129	134	123	122	117	124	130	125	131	134	123	118	116	113	114	91	87	77	68				
22	68	68	63	57	64	61	60	56	50	60	55	66	62	63	64	66	56	58	58	55	47	68	72	81				
23	87	87	96	95	99	108	115	121	124	124	129	131	141	158	163	149	137	96	74	78	70	63	54	51				
24	58	67	70	75	74	68	66	72	61	65	63	62	59	61	60	54	53	51	42	46	42	42	43	33				
25	42	27	34	23	17	21	18	46	69	79	92	84	65	70	75	86	71	71	77	76	76	76	78	63				
26	74	82	72	79	72	79	66	55	48	54	50	54	51	32	23	29	16	33	33	25	23	23	23	23				
27	18	35	35	44	51	44	49	57	56	68	78	68	67	78	90	98	113	113	127	114	116	103	100	103				
28	110	145	117	93	71	59	45	36	42	25	34	31	38	35	37	27	29	29	21	24	21	15	34	14				
29	00	09	09	08	02	07	24	06	27	23	26	10	31	06	09	02	12	01	15	09	27	27	25	31				
30	35	44	40	35	43	46	58	68	71	79	92	100	100	121	119	121	124	130	134	132	126	122	11					

ANNEXE 8

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 1, bande infrarouge (733,8 à 766,1 nm)

Aspect général: contraste très net entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
discrimination faible entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: structures sédimentaires relativement peu apparentes (S);
végétation aquatique très évidente (V);
panache de l'émissaire de la CUM très atténué (E).

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 2, bande rouge (655,3 à 694,8 nm)

Aspect général: caractéristiques aquatiques contrastent avec le milieu;
discrimination faible entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: confusion entre le panache (E) de l'émissaire de la CUM,
les structures sédimentaires (S) et la végétation aquatique (V).

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 3, bande infrarouge (846,2 à 900,7 nm)

Aspect général: contraste net entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
discrimination très faible entre les caractéristiques aquatiques;

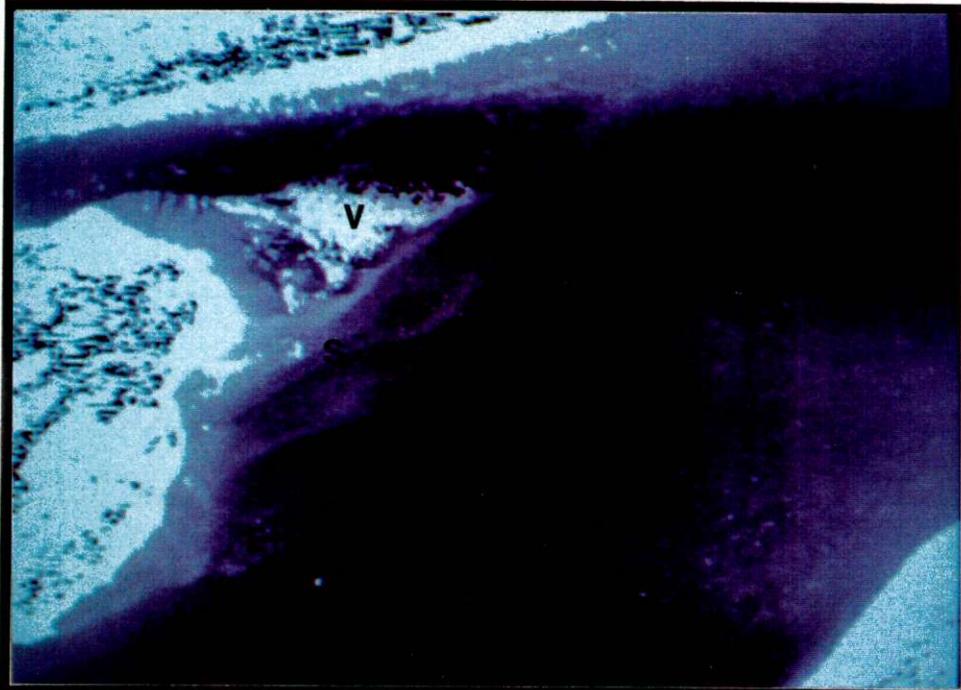
Particularités: aucune sensibilité à la présence de sédiments en suspension (S);
végétation (V) apparente mais beaucoup moins bien comparativement au canal 1 (733,8 à 766,1 nm);
panache de l'émissaire (E) de la CUM est tout à fait visible.

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 4, bande rouge (621,7 à 658,7 nm)

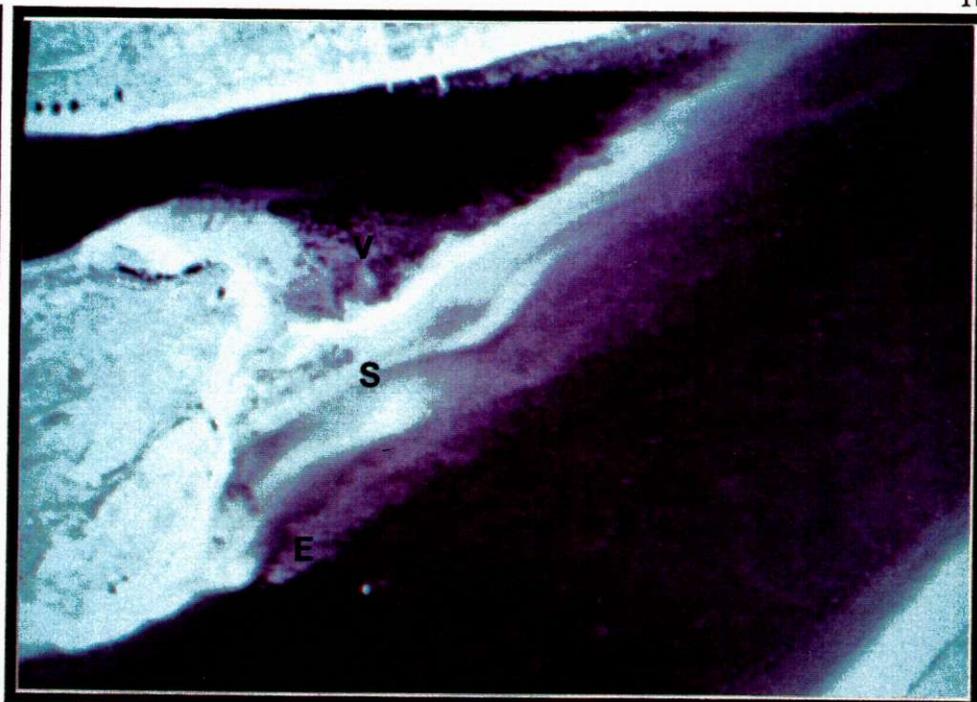
Aspect général: caractéristiques aquatiques contrastent avec le milieu;
discrimination faible entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: confusion entre le panache de l'émissaire (E) de la CUM,
les structures sédimentaires (S) et la végétation aquatique (V);
comparativement au canal 2 (655,3 à 694,8 nm), le canal 4 est plus sensible aux variations de la teneur des sédiments en suspension.

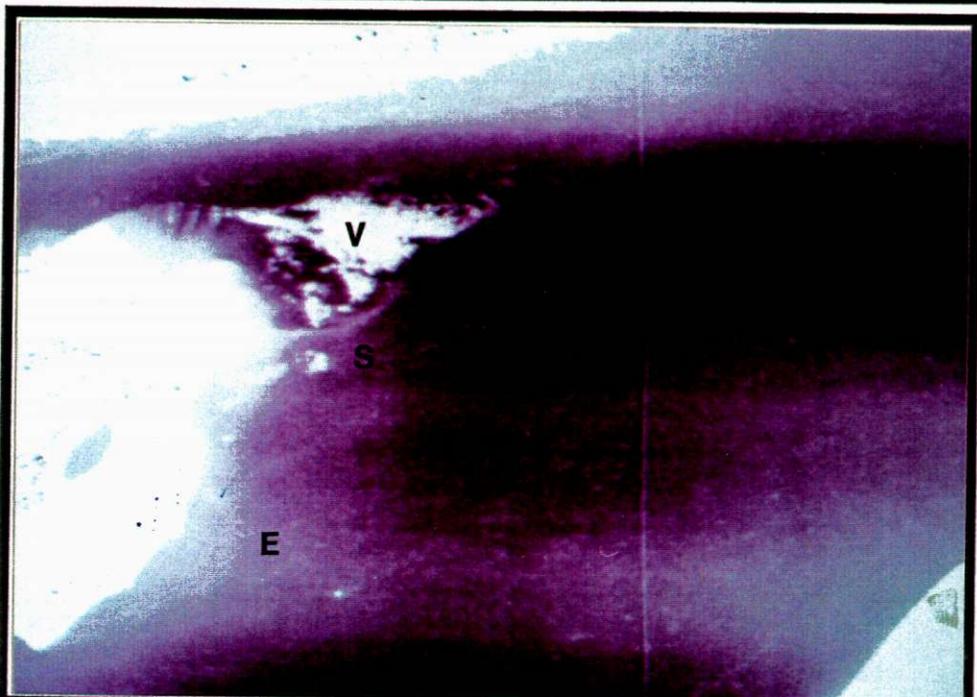
1a



1b



1c



1d

Secteur: CUM-Vareennes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 5, bande vert-rouge (578,8 à 614,1 nm)

Aspect général: caractéristiques aquatiques contrastent avec le milieu; discrimination améliorée entre ces caractéristiques, en comparaison avec le canal 4.

Particularités: confusion légèrement moins grande entre les sédiments en suspension (S) et la végétation (V); plus grande sensibilité à la variation de la teneur en sédiments en suspension que le canal 4, gradient apparent dans les structures sédimentaires (S) (ressemble au canal 8); canal légèrement plus affecté par le bruit du capteur.

Secteur: CUM-Vareennes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 6, bande verte (506,1 à 530,1 nm)

Aspect général: gradient marqué dans l'eau; caractéristiques aquatiques contrastent assez bien avec le milieu.

Particularités: canal très sensible à la présence de sédiments dans l'eau (S): quasi-saturation du signal mais discrimination moyenne dans les structures sédimentaires (S); panache de l'émissaire (E) de la CUM, apparent mais discrètement (E); végétation aquatique (V) contraste avec les sédiments mais se confond avec le panache de l'émissaire (E).

Secteur: CUM-Vareennes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 7, bande bleue (433,6 à 464,2 nm)

Aspect général: canal très affecté par le bruit intrinsèque au fonctionnement du capteur; ceci restreint sérieusement son utilisation; caractéristiques aquatiques contrastent avec le milieu.

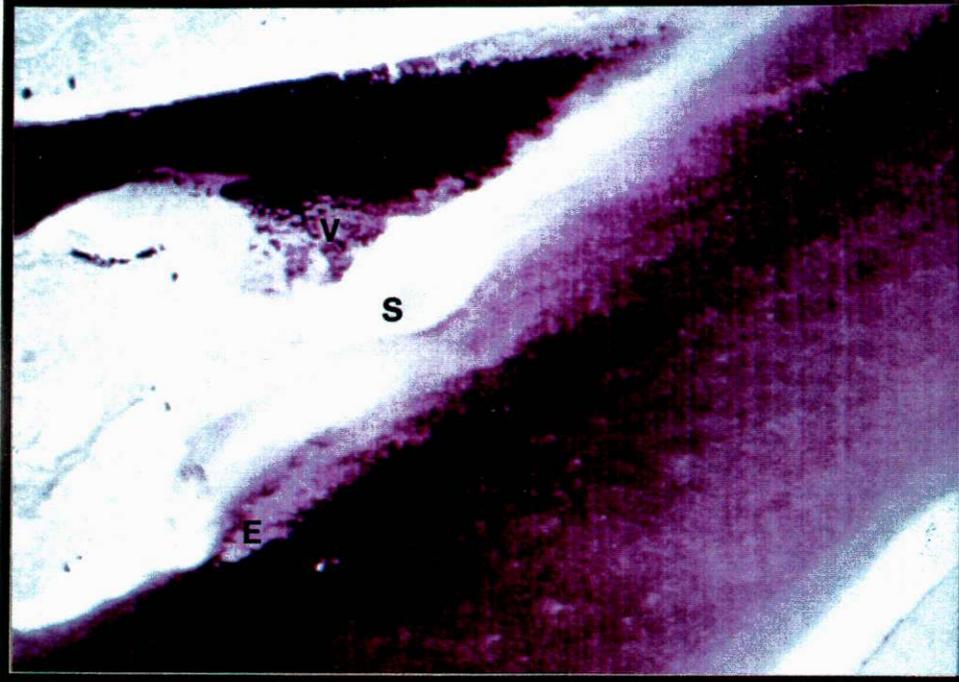
Particularités: gradient dans les structures sédimentaires (S); panache de l'émissaire (E) de la CUM bien apparent.

Secteur: CUM-Vareennes
Sous-secteur: en aval de l'île aux Vaches
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 8, bande verte (532,5 à 564,4 nm)

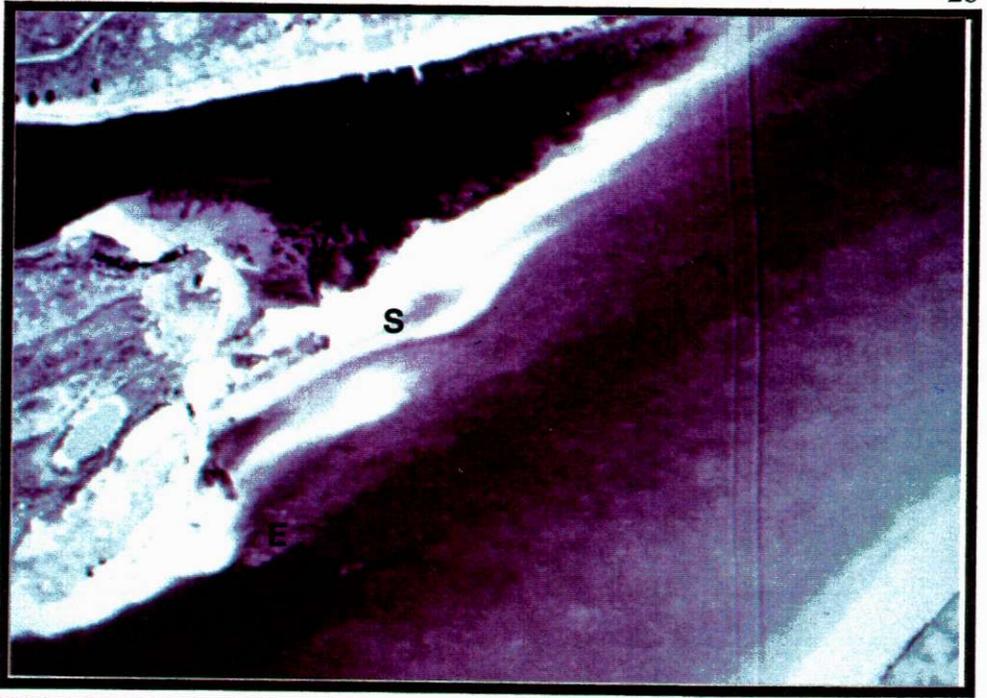
Aspect général: gradient dans l'eau; grande sensibilité à la teneur en sédiments en suspension; caractéristiques aquatiques contrastent avec le milieu.

Particularités: structures sédimentaires (S) très bien démarquées parmi les caractéristiques aquatiques; gradient apparent dans ces structures (G1, G2); végétation aquatique invisible (V); panache de l'émissaire apparent mais subtilement (E).

2a



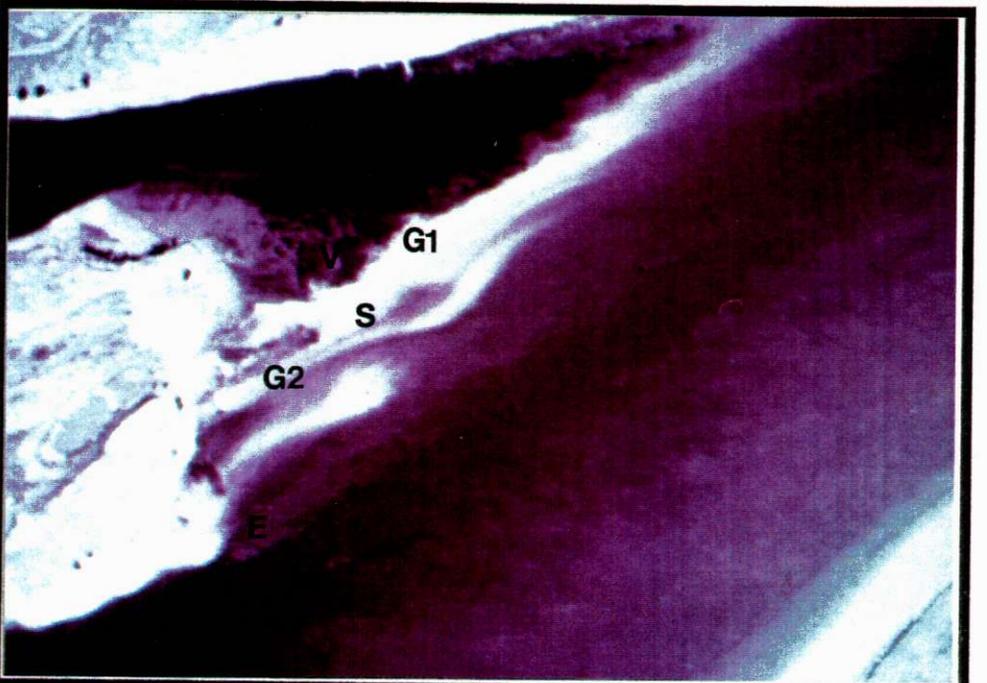
2b



2c



2d



Secteur: CUM
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: composé coloré, fausse couleur
 canal 1, bande infrarouge (733,8 à 766,1 nm) en rouge
 canal 2, bande rouge (621,7 à 658,7 nm) en vert
 canal 8, bande verte (532,5 à 564,4 nm) en bleu

Aspect général: bon contraste entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
 bonne discrimination entre les caractéristiques aquatiques.

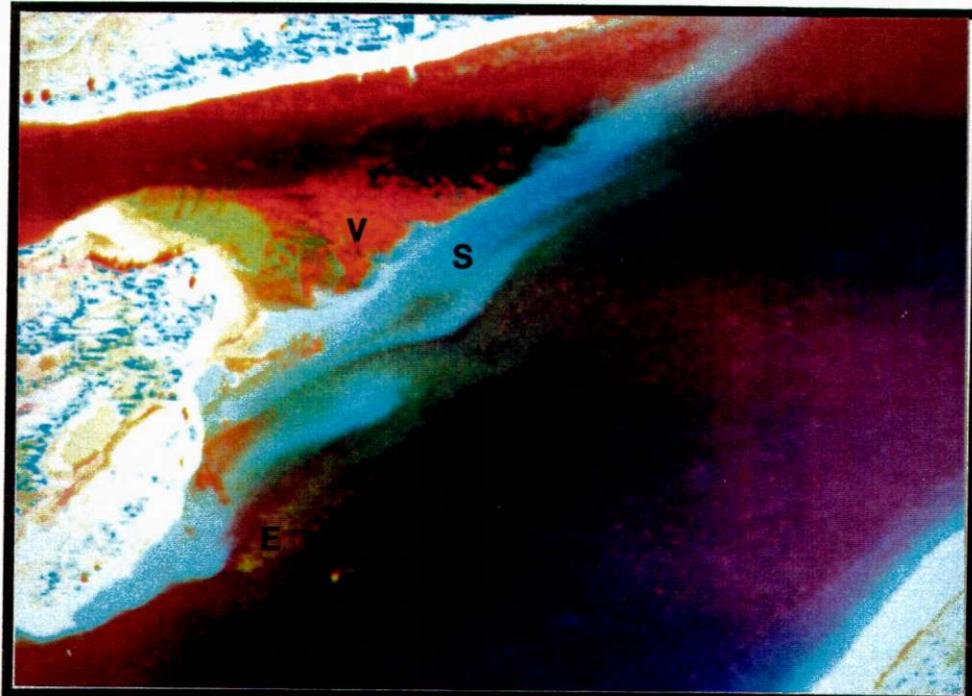
Particularités: structures sédimentaires nettes (S);
 végétation aquatique apparaît très clairement (V);
 panache de l'émissaire de la CUM bien contrasté (E).

Secteur: CUM
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: composé coloré, couleur naturelle
 canal 2, bande rouge (621,7 à 658,7 nm) en rouge
 canal 8, bande verte (532,5 à 564,4 nm) en vert
 canal 6, bande bleue (433,6 à 464,2 nm) en bleu

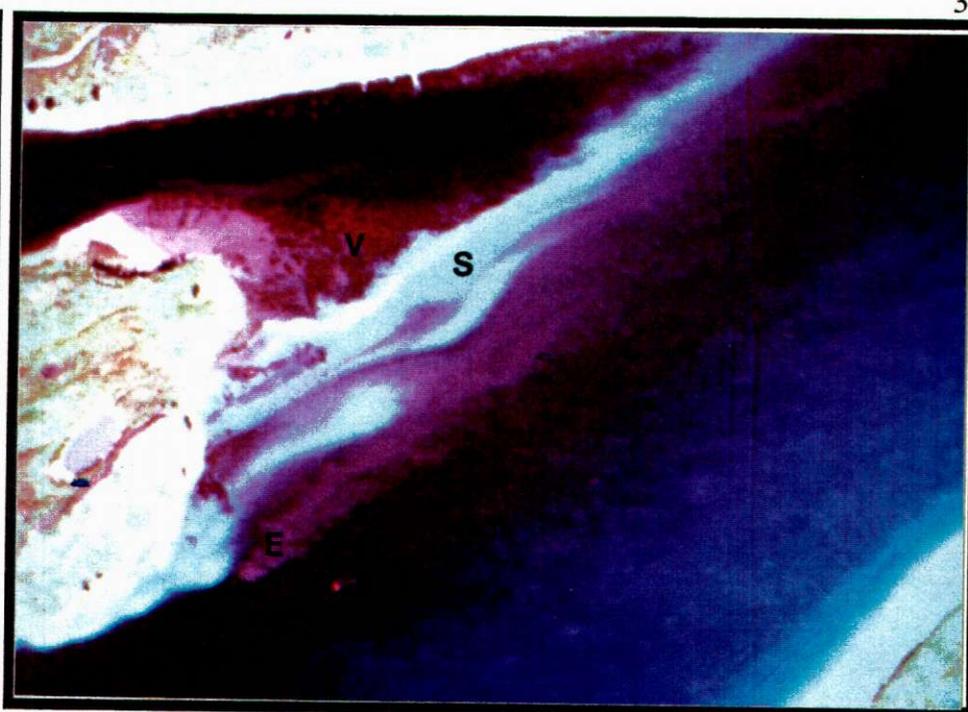
Aspect général: composé coloré équivalent à une photo couleur (couleurs naturelles) assez bon contraste entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: structures sédimentaires nettes (S);
 végétation aquatique présente (V) moyennement contraste;
 panache de l'émissaire de la CUM apparent (E).

3a



3b



Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 1, bande infrarouge (733,8 à 766,1 nm)

Aspect général: haut contraste entre le milieu aquatique et le milieu terrestre.

Particularités: végétation aquatique (V) très évidente;
zone d'eau peu profonde pressentie.

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 2, bande rouge (655,3 à 694,8 nm)

Aspect général: caractéristiques aquatiques ressortent très bien.

Particularités: zone d'eau peu profonde apparaît très bien (P);
bonne discrimination entre les différentes concentrations
de sédiments en suspension (S);
végétation se voit assez bien (V).

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 3, bande infrarouge (846,2 à 900,7 nm)

Aspect général: contraste net entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
peu de discrimination entre les caractéristiques aquatiques;

Particularités: seule la végétation (V) aquatique très dense est visible.

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 4, bande rouge (621,7 à 658,7 nm)

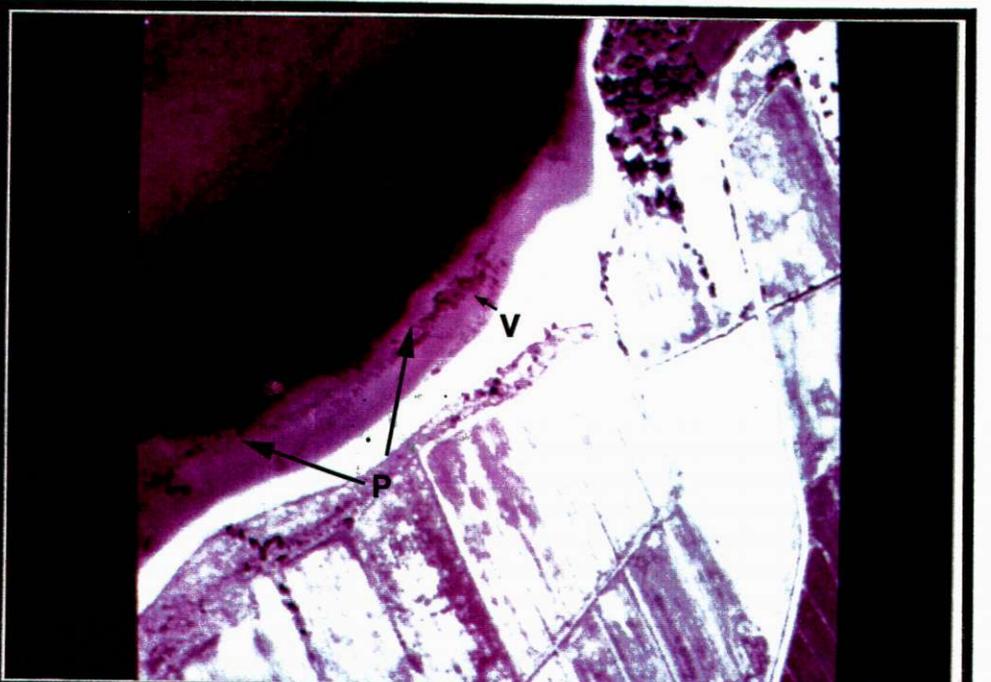
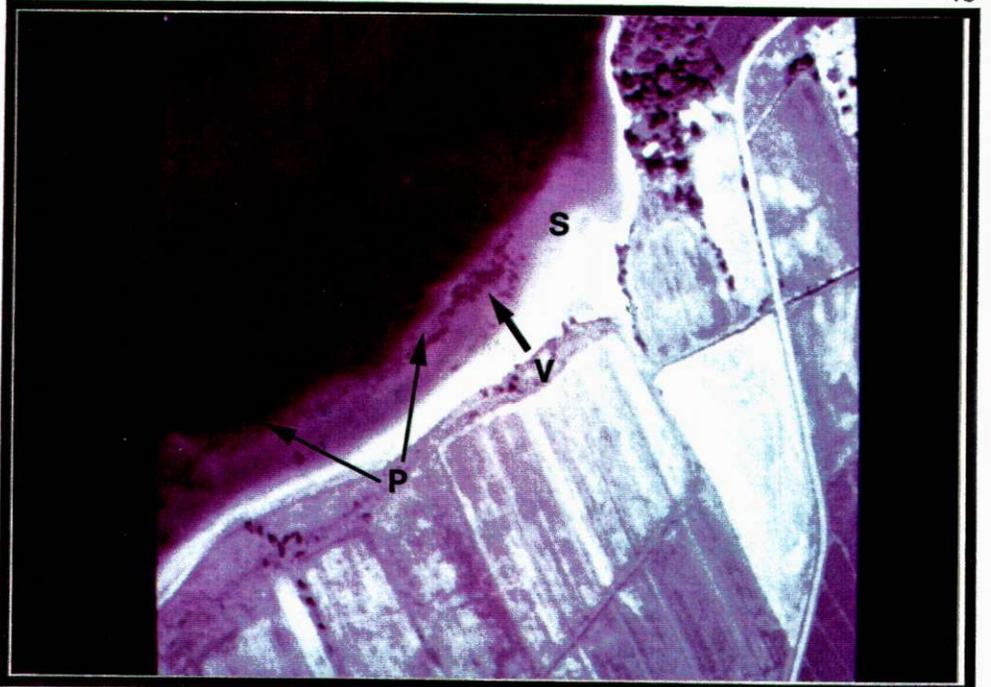
Aspect général: discrimination moyenne des caractéristiques aquatiques.

Particularités: zone d'eau peu profonde bien délimitée (P);
végétation aquatique évidente (V).

4a



4b



4c

4d

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 5, bande vert-rouge (578,8 à 614,1 nm)

Aspect général: contraste rehaussé entre les caractéristiques aquatiques, en comparaison avec le canal 4.

Particularités: végétation aquatique (V) plus contraste par rapport aux caractéristiques (sédiments en suspension) environnantes.

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 6, bande rouge (653,3 à 694,8 nm)

Aspect général: modification des contrastes entre les caractéristiques aquatiques par rapport au canal 5.

Particularités: végétation aquatique bien identifiée; zone d'eau peu profonde (P) assez bien contrastée.

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 7, bande bleue (433,6 à 464,2 nm)

Aspect général: canal très affecté par le bruit; bonne pénétration dans l'eau.

Particularités: très bonne délimitation de la zone d'eau peu profonde (P); végétation aquatique (V) bien discernée.

Secteur: CUM-Varenes
Sous-secteur: embouchure du ruisseau de la Commune
aéroportée (MEIS-II)
Image:
Affichage: canal 8, bande verte (532,5 à 564,4 nm)

Aspect général: caractéristiques aquatiques peu contrastées;

Particularités: très bonne définition de la végétation (V); zone d'eau peu profonde (P) mal définie.

5a



5b



5c



5d



Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 1 (450 à 520 nm)

Aspect général: bonne pénétration dans l'eau;
 aspect spéculaire (granularité) marquant.

Particularités: le patron général d'écoulement des eaux du fleuve Saint-Laurent apparaît très bien (E);
 sédiments en suspension évidente.

Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 2 (520 à 600 nm)

Aspect général: contraste plus nuancé dans l'eau.

Particularités: patron d'écoulement des eaux du fleuve Saint-Laurent apparent (E);
 trace des sédiments entraînés par le courant.

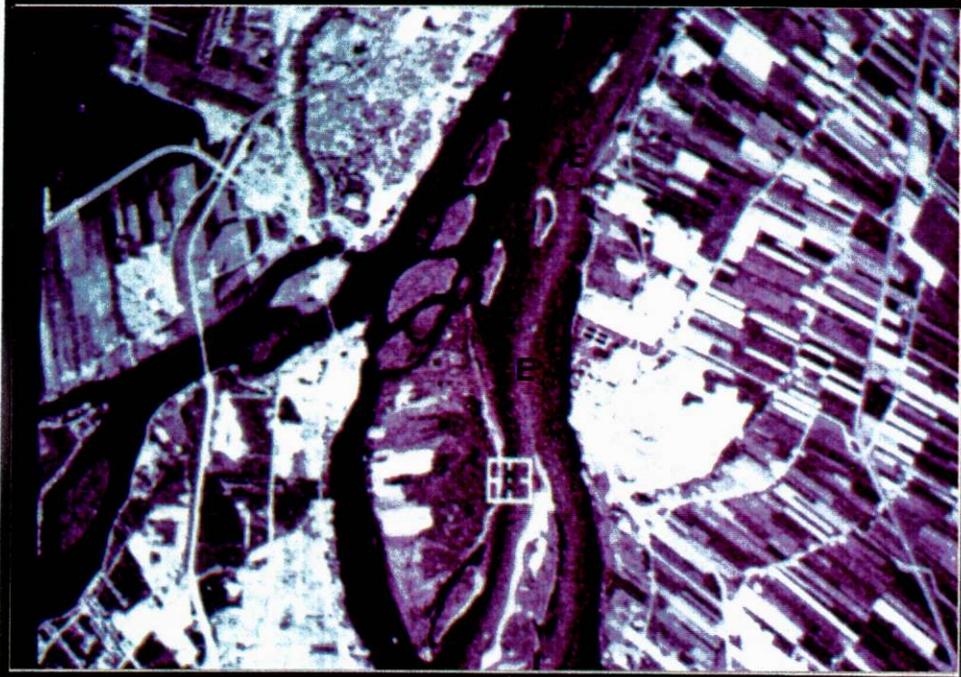
Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 3 (630 à 690 nm)

Particularités: permet de délimiter les zones où la végétation aquatique (V) submergée est plus fortement concentrée;
 l'eau du fleuve apparaît uniforme;
 bruit linéaire régulier à tous les 16 lignes (fonctionnement du capteur).

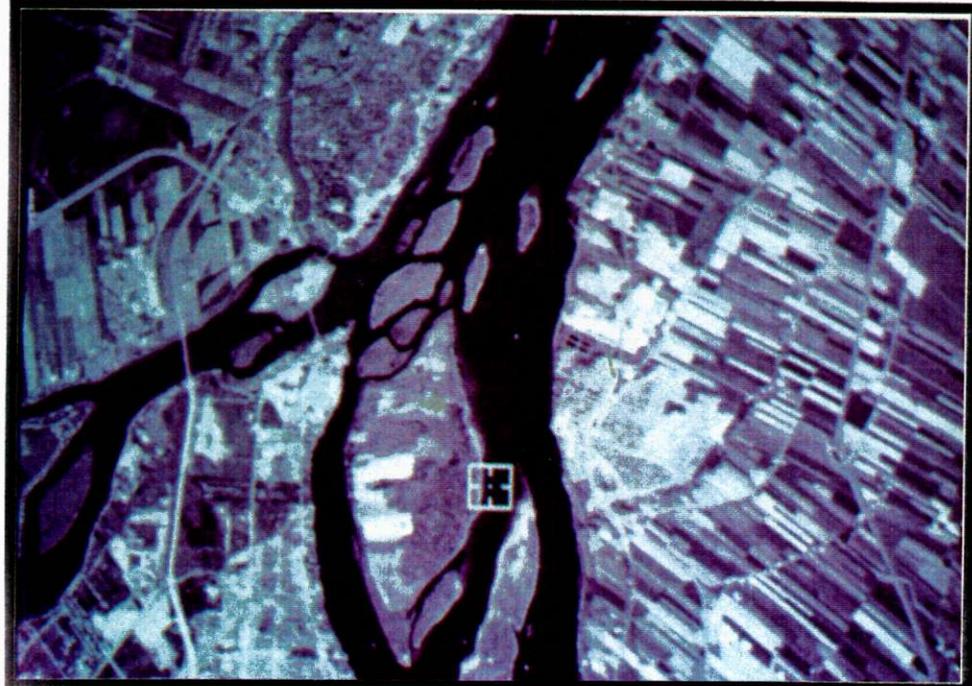
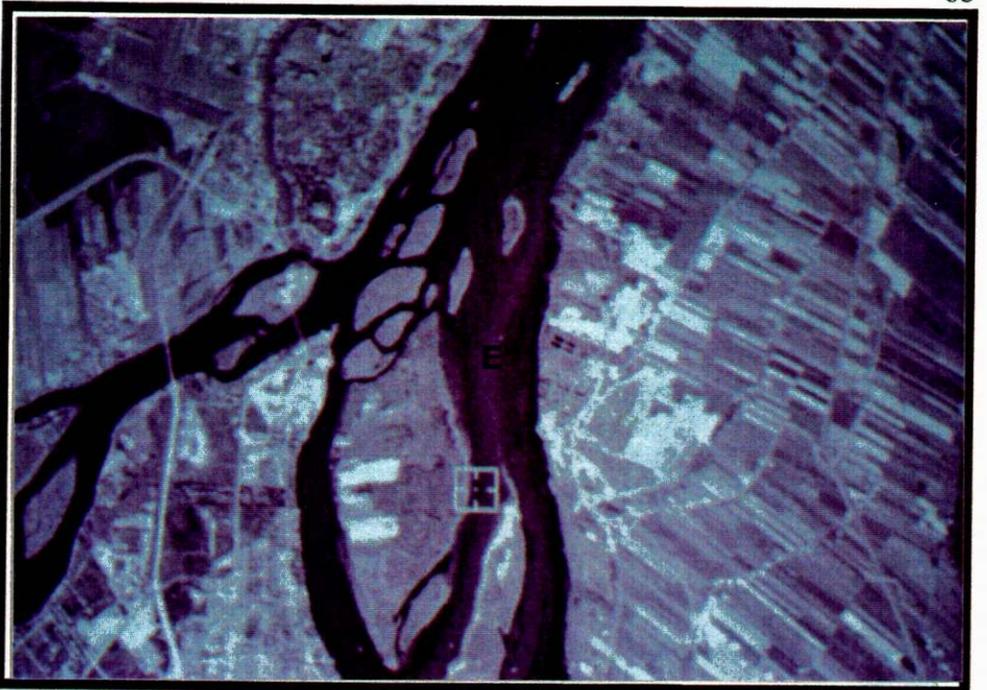
Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 4 (760 à 900 nm)

Aspect général: bon contraste entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
 aucune nuance dans l'eau.

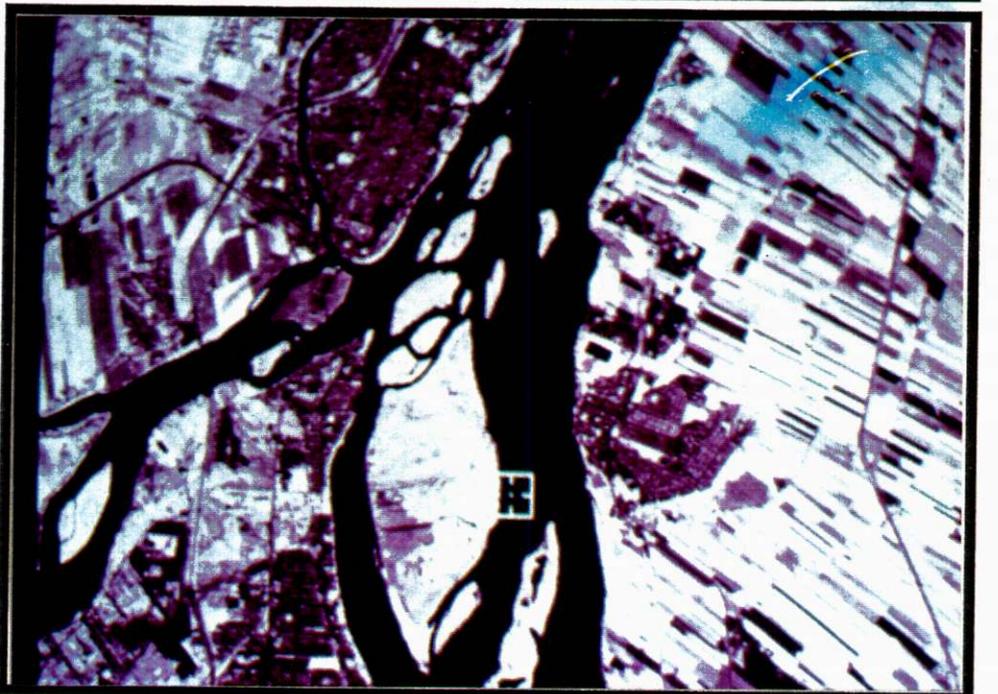
6a



6b



6c



6d

Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 5 (1550 à 1750 nm)

Aspect général: contient aucune information dans l'eau;
 bruit du capteur très apparent.

Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 7 (2080 à 2350 nm)

Aspect général: bon contraste entre les milieux aquatique et terrestre;
 aucun contraste dans l'eau.

Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: composé coloré, fausse couleur
 canal 4 (760 à 900 nm)
 canal 3 (630 à 690 nm)
 canal 2 (520 à 600 nm)

Aspect général: contrastes nuancés dans l'eau.

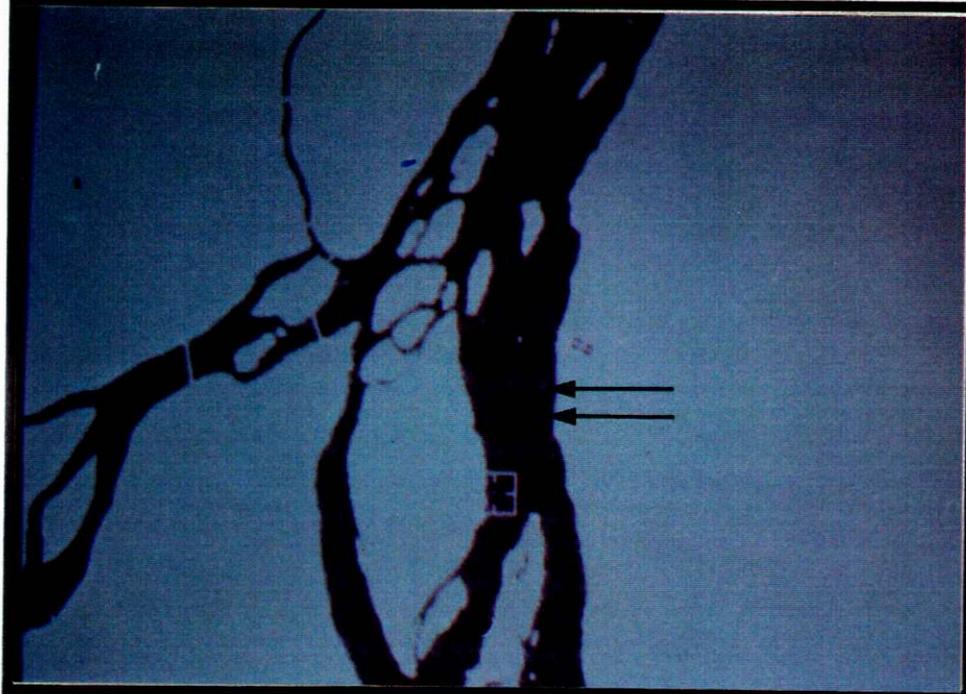
Particularités: zones de fortes concentrations de solides en suspension
 (eau peu profonde (P)) sortent très bien en bleu pâle.

Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: composé coloré, couleur naturelle
 canal 3 (630 à 690 nm)
 canal 2 (520 à 600 nm)
 canal 1 (450 à 520 nm)

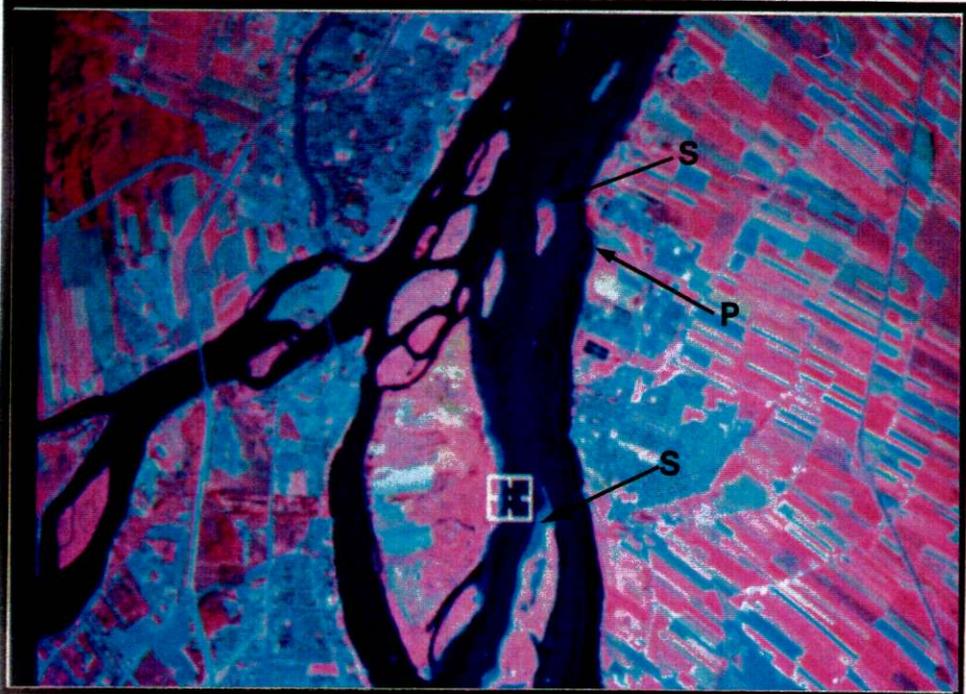
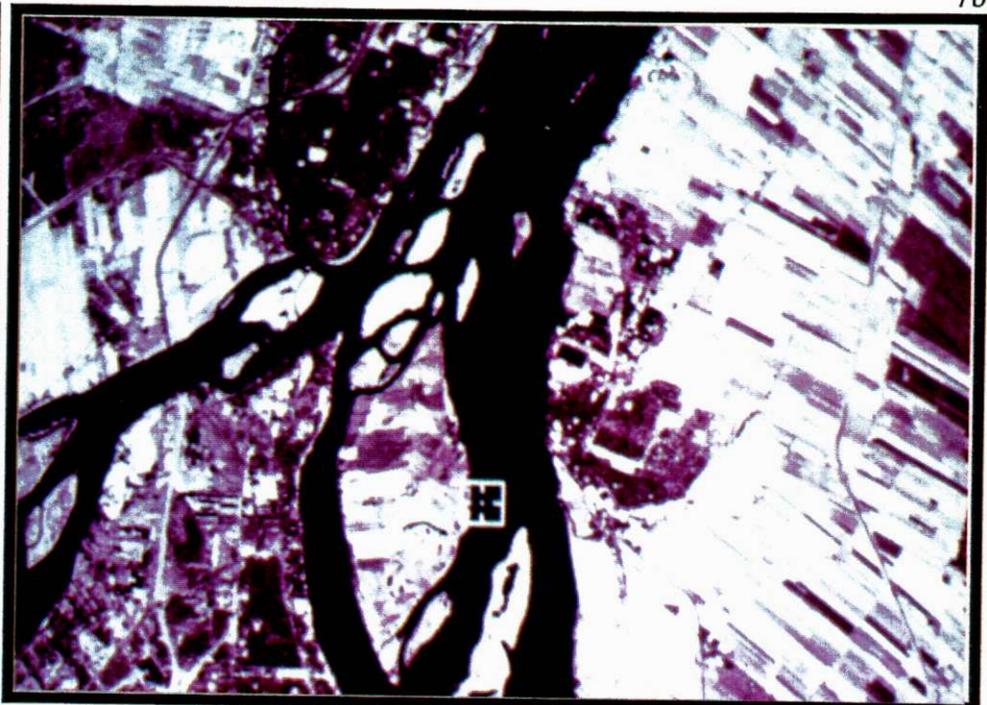
Aspect général: bon contraste dans l'eau.

Particularités: le patron d'écoulement des eaux du fleuve ressort
 très bien (E);
 le remplacement du canal 4 par le canal permet de
 mieux faire ressortir les sédiments solides en suspension
 dans l'eau (S).

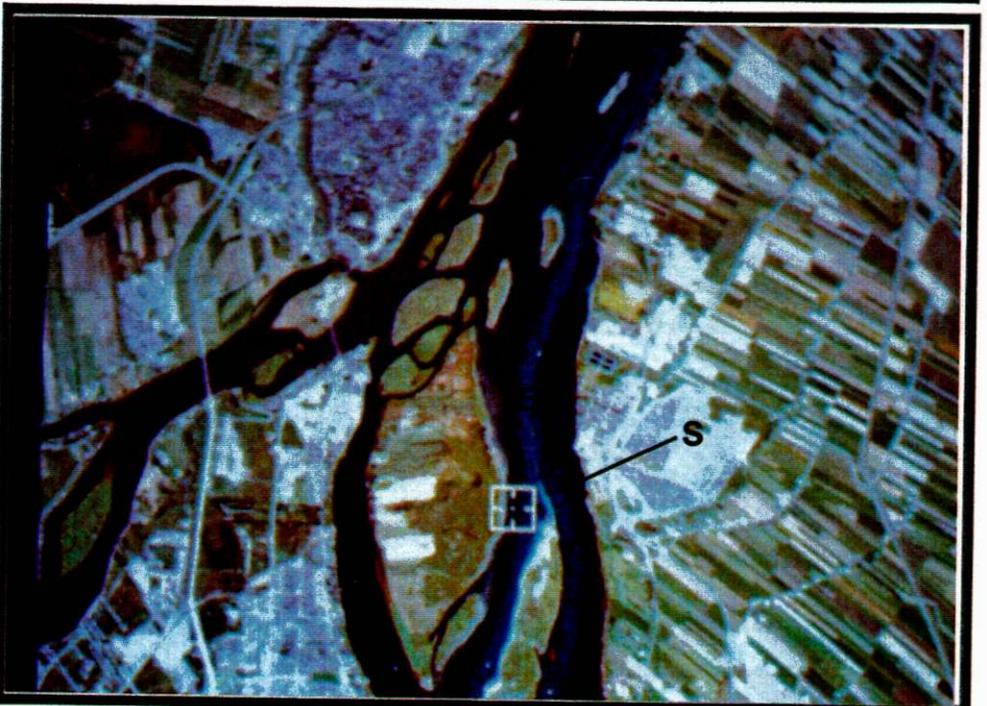
7a



7b



7c



7d

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 1, bande infrarouge (733,8 à 766,1 nm)

Aspect général: contraste net entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
aucun contraste entre les caractéristiques aquatiques.

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 2 bande rouge (655,3 à 694,8 nm)

Particularités: trace blanche bien évidente (TB);
apport du Richelieu assez bien contrasté (S);
fumée (F) provenant des industries très contrastée.

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 3, bande infrarouge (846,2 à 900,7 nm)

Aspect général: bon contraste entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
aucune distinction entre les caractéristiques aquatiques.

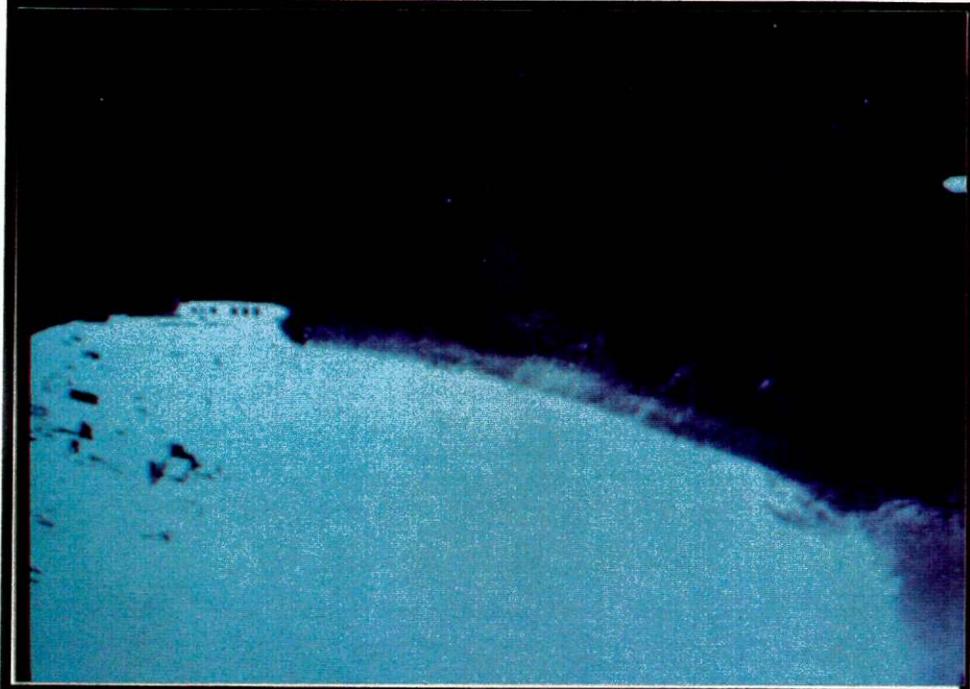
Particularités: fumée (F) dégagée par les industries bien discriminée.

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 4, bande rouge (621,7 à 658,7 nm)

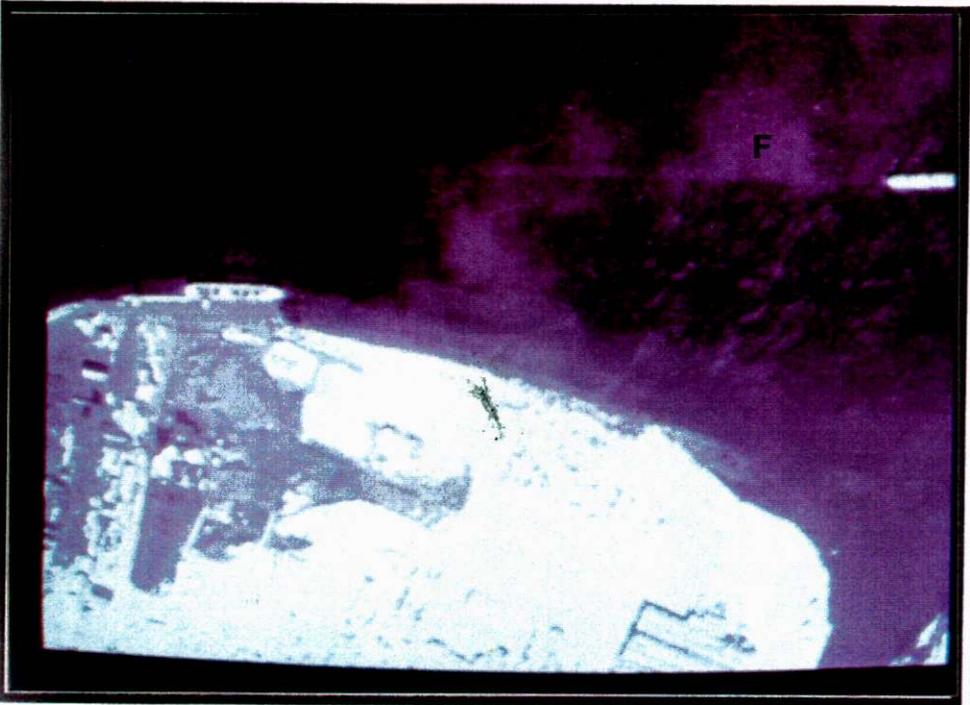
Aspect général: discrimination faible entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: trace blanche (pollution) très évidente et bien contrastée (TB).
fumée (F) dégagée par les industries bien discriminée.

8a



8b



8c



8d

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 5, bande vert-rouge (578,8 à 614,1 nm)

Aspect général: bon contraste entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: trace blanche (pollution) (TB) et trace noire (TN) bien définie dans le milieu aquatique;
 apports sédimentaires du Richelieu bien discriminés (S).

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 6, bande verte (506,1 à 530,1 nm)

Aspect général: très bon, contraste entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: trace blanche (pollution) (TB) et trace noire (TN) très évidente;
 apports sédimentaires du Richelieu très bien définis (S);
 végétation aquatique bien discernée (V).

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 7, bande bleue (433,6 à 464,2 nm)

Aspect général: canal affecté par le bruit du capteur et la composante atmosphère (dont la fumée (F)) qui masque les caractéristiques aquatiques.

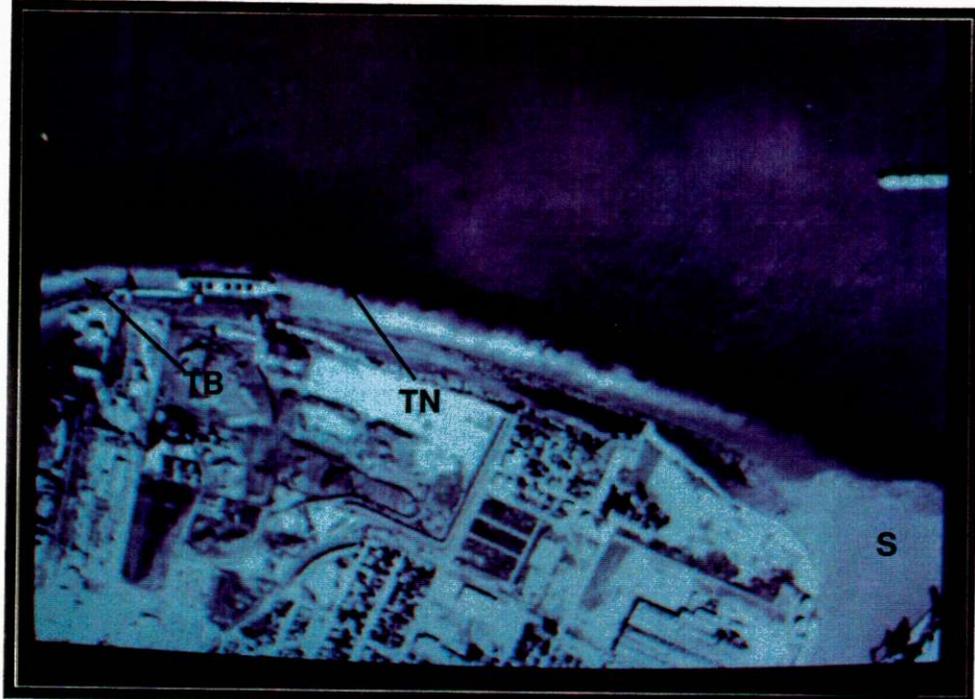
Particularités: trace blanche (TB) assez bien définie;
 discontinuité de la trace noire (TN);
 apports sédimentaires du Richelieu peu discriminés (S).

Secteur: Sorel
Sous-secteur: QIT
Image: aéroportée (MEIS-II)
Affichage: canal 8, bande verte (532,5 à 564,4 nm)

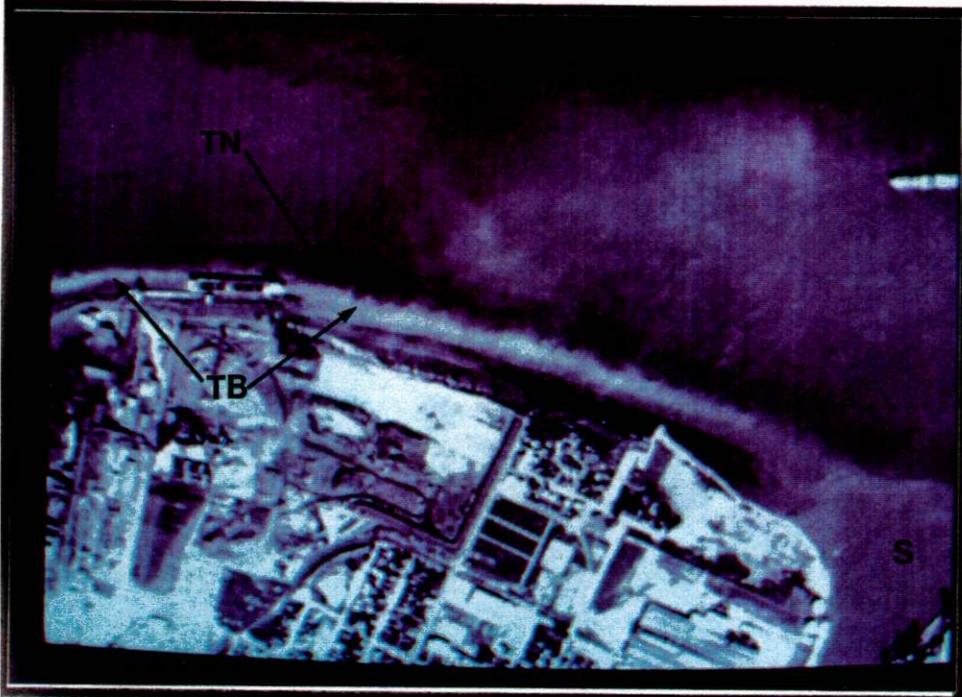
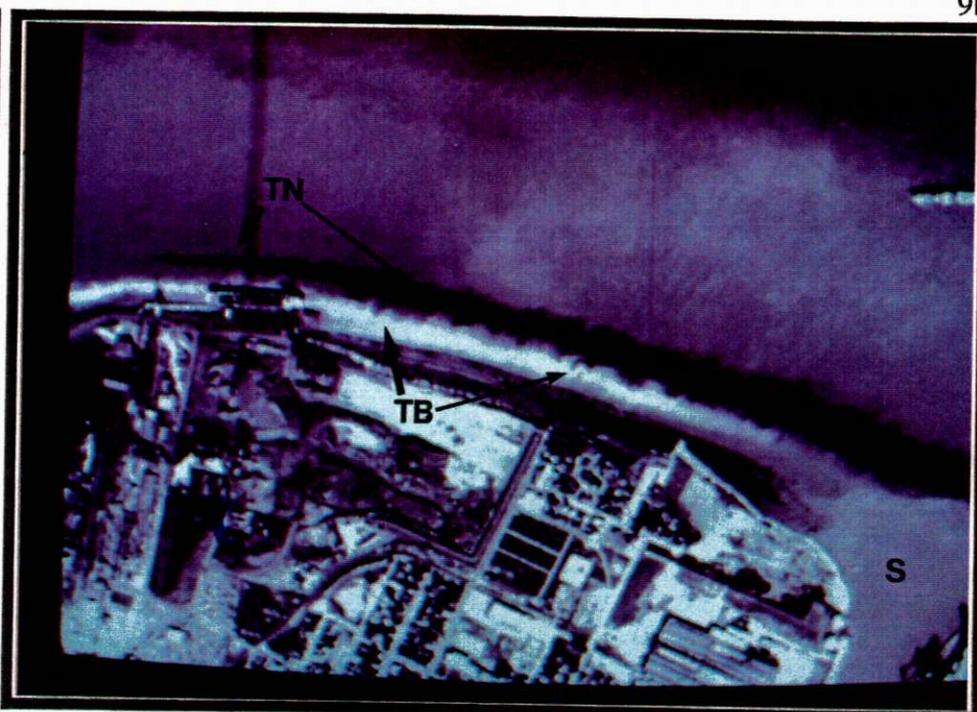
Aspect général: gradient dans l'eau;
 caractéristiques aquatiques très bien contrastées;
 propriétés visuelles s'approchant du mode panchromatique de la photographie aérienne conventionnelle.

Particularités: végétation aquatique bien contrastée (V);
 trace blanche (pollution) (TB) et trace noire (TN) bien définies;
 apports sédimentaires du Richelieu très bien délimités (S).

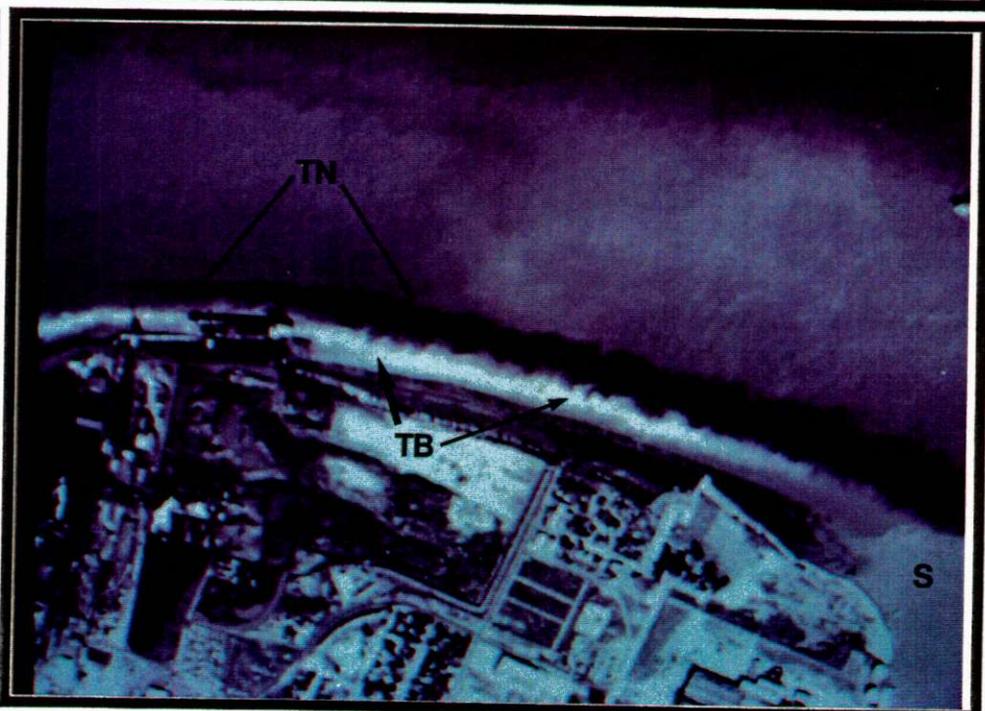
9a



9b



9c



9d

Secteur: Sorel
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: composé coloré, couleur naturelle
 canal 3, bande rouge (630 à 690 nm)
 canal 2, bande verte (520 à 600 nm)
 canal 1, bande bleue (450-520 nm)

Aspect général: caractéristiques d'écoulement des eaux du fleuve (courant) bien définies (E).

Particularités: apports sédimentaires du Richelieu assez bien identifiés (S);
 trace blanche (TB) bien discriminée dans le milieu aquatique.

Secteur: Sorel
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 3, bande rouge (630 à 690 nm)

Aspect général: bon contraste entre le milieu aquatique et le milieu terrestre;
 aucune discrimination entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: apports sédimentaires du Richelieu (S) assez évidents;
 trace blanche (TB) partiellement visible.

Secteur: Sorel
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 2, bande verte (520 à 600 nm)

Aspect général: sensible à la turbidité dans l'eau;
 discrimination entre les caractéristiques aquatiques du fleuve.

Particularités: trace blanche (TB) très bien définie;
 trace noire (TN) moyennement bien délimitée;
 apports sédimentaires du Richelieu bien discriminés (R).

Secteur: CUM-Varenes
Image: satellitaire (LANDSAT TM)
Affichage: canal 1, bande bleue (450 à 520 nm)

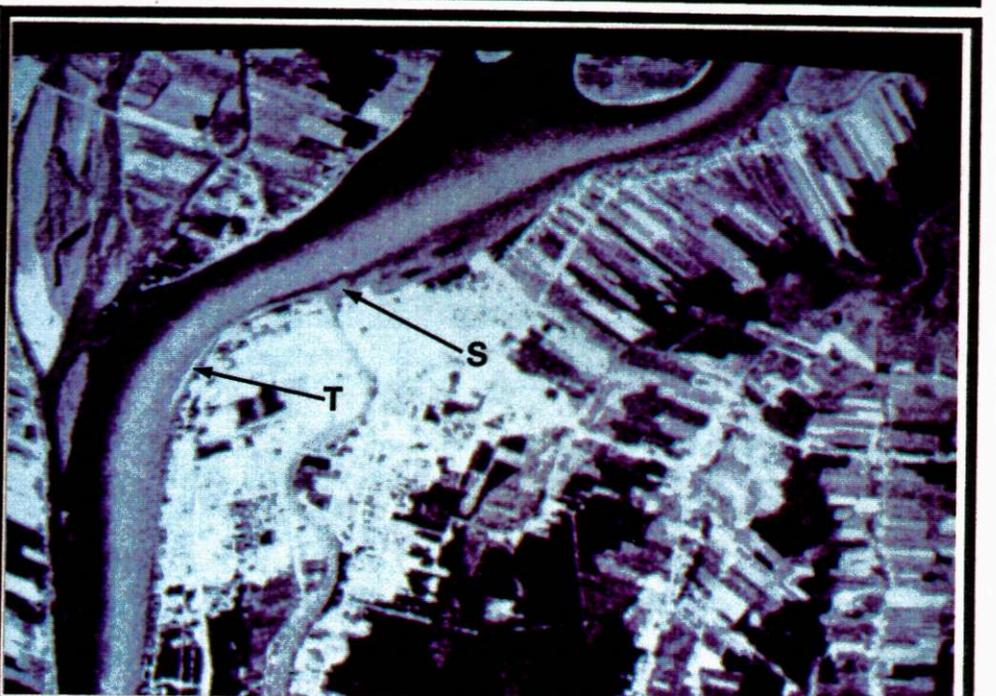
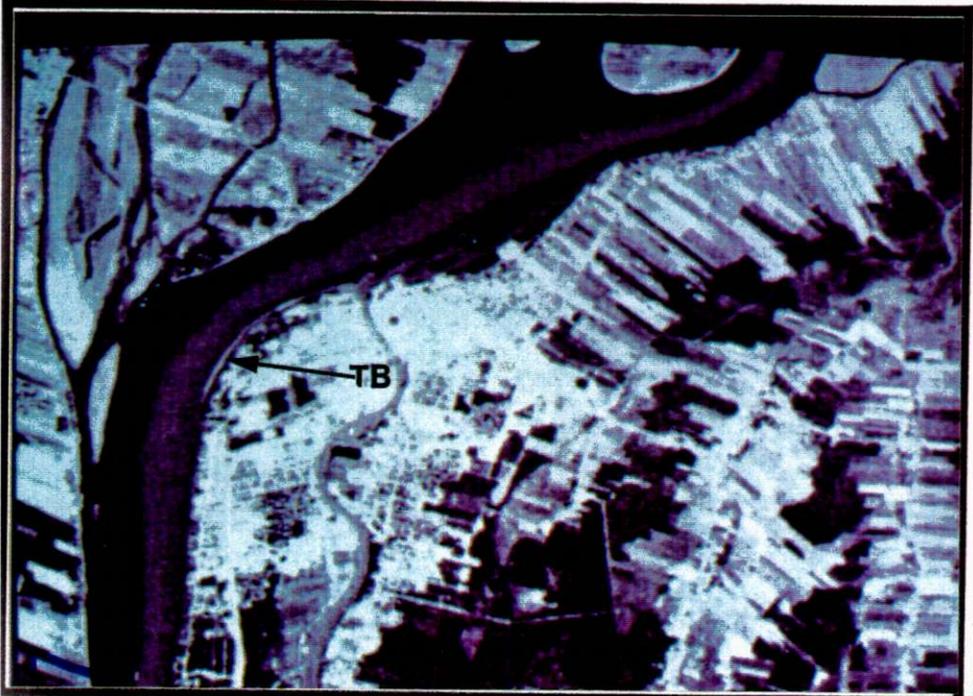
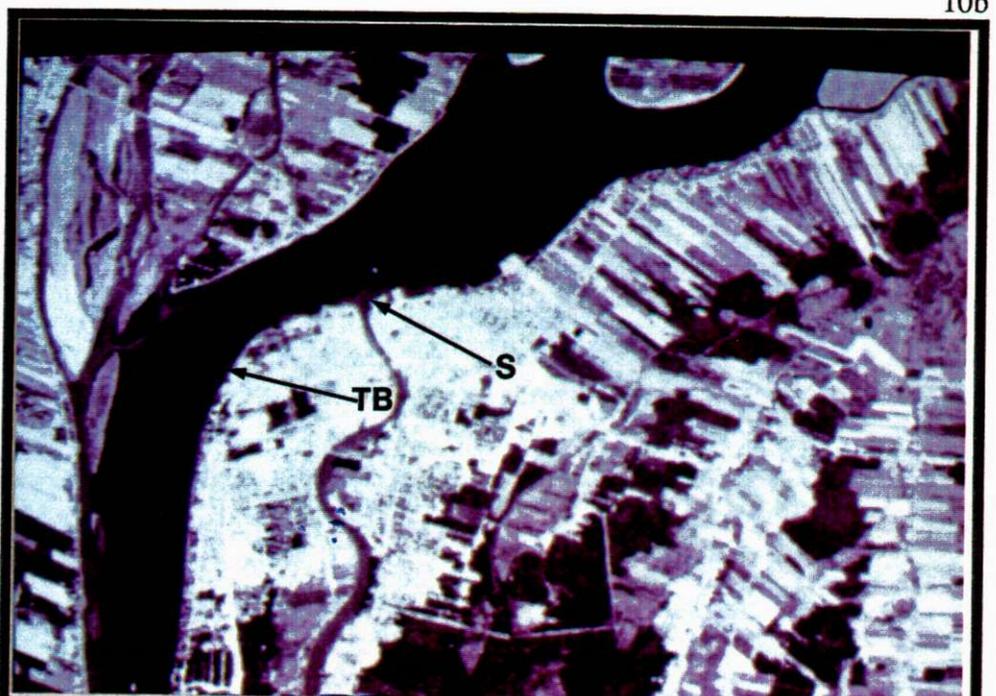
Aspect général: bonne pénétration dans l'eau;
 discrimination assez bonne entre les caractéristiques aquatiques;
 canal affecté par la diffusion atmosphérique: aspect granulaire.

Particularités: trace blanche (TB) assez bien perçue;
 trace noire (TN) mal définie;
 apports sédimentaires moyennement évidents (S).

10a



10b



10c

10d

Secteur: Sorel
Image: satellitaire (SPOT HRV)
Affichage: composé coloré, fausse couleur
 canal 3, bande infrarouge (790 à 890 nm)
 canal 2, bande rouge (610 à 680 nm)
 canal 1, bande verte (500 à 590 nm)

Aspect général: discrimination moyenne entre les caractéristiques aquatiques.

Particularités: apports sédimentaires du Richelieu assez bien délimités (S);
 trace blanche (TB) moyennement évidente.

Secteur: Sorel
Image: satellitaire (SPOT HRV)
Affichage: canal 3, bande infrarouge (790 à 890 nm)

Aspect général: transmission atmosphérique élevée;
 aucune discrimination des caractéristiques aquatiques.

Secteur: Sorel
Image: satellitaire (SPOT HRV)
Affichage: canal 2, bande rouge (610 à 680 nm)

Aspect général: caractéristiques aquatiques très peu définies;
 peu de nuances dans le fleuve;
 canal affecté par du bruit.

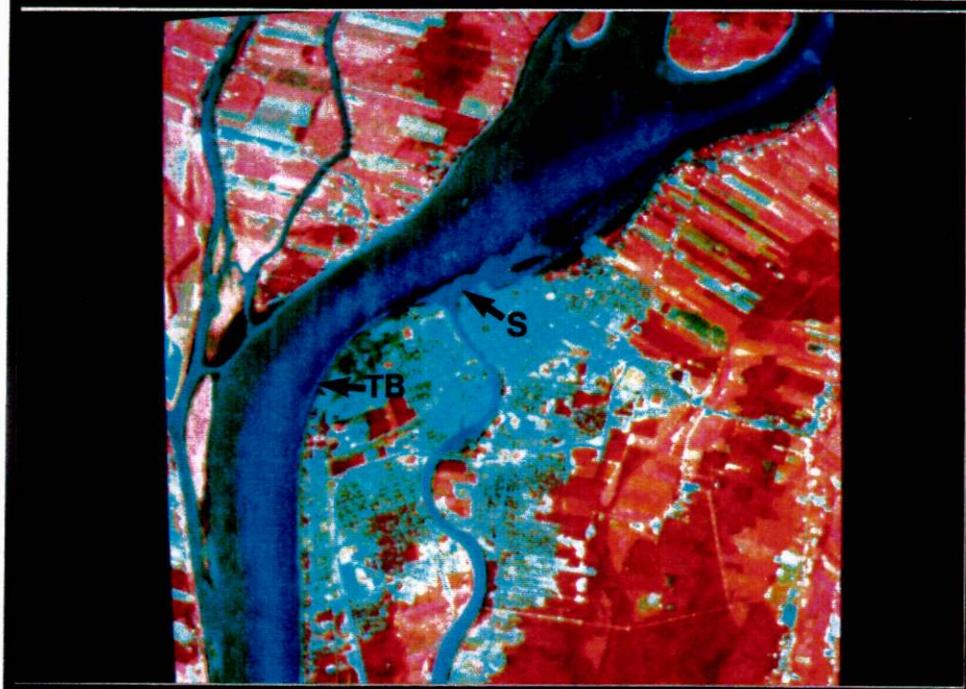
Particularités: apports sédimentaires du Richelieu (S) très bien discriminés;
 trace blanche (TB) à peine visible;
 trace noire (TN) invisible.

Secteur: Sorel
Image: satellitaire (SPOT HRV)
Affichage: canal 1, bande verte (610 à 680 nm)

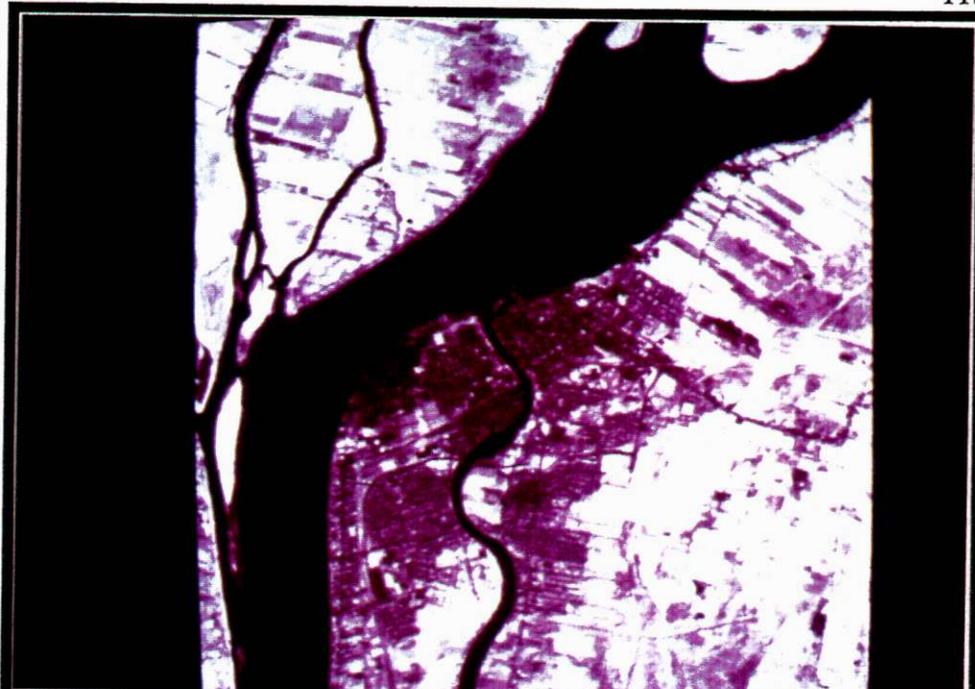
Aspect général: canal affecté par la composante atmosphérique;
 assez bonne discrimination entre les caractéristiques aquatiques;
 sensible à la réflectance chlorophylle.

Particularités: trace blanche (TN) très bien délimitée;
 trace noire (TN) partiellement visible;
 apports sédimentaires du Richelieu (S) très bien discriminés;
 zones de végétation aquatique dense bien identifiées (V).

11a



11b



11c



11d

ANNEXE 9

**GRILLES DE CORRÉLATION ENTRE LES DONNÉES *IN SITU* ET
LES DONNÉES ACQUISES DE TÉLÉDÉTECTION**

(a) Données aéroportées *MEIS-II*
du secteur *CUM-Vareennes*
non corrigées, pixel au site (à la bouée)

Rappel:

Bande spectrale	1	733 - 766 nm
	2	653 - 695 nm
	3	846 - 895 nm
	4	622 - 659 nm
	5	578 - 614 nm
	6	506 - 530 nm
	7	434 - 464 nm
	8	533 - 564 nm

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (9 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: DN non corrigé

pixel à la bouée/données aéroportées *MEIS*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1		0,6505			0,6866						
BND2		0,7204			0,7572						
BND3			0,5094	0,5327							
BND4		0,7356			-0,7527						
BND5		0,7413	-0,5043		0,8790					-0,7978	-0,5309
BND6		0,8651								-0,6855	
BND7							0,7087				
BND8		0,5280								-0,6939	-0,6332

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle a

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (9 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Luminance apparente non corrigée
pixel à la bouée/données aéroportées *MEIS*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1		0,7080			0,7175						
BND2		0,7230			0,7551						
BND3			0,5097	0,5329							
BND4		0,7355			0,7532						
BND5	-0,5431				0,7780					-0,6523	
BND6		0,8651			0,9208					-0,6855	
BND7						-0,5882			0,5987		
BND8		0,5888			0,7284					-0,6936	0,6330

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : pheophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (9 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente non corrigée
pixel à la bouée /données aéroportées *MEIS*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1		0,7316			0,7434						
BND2		0,7759			0,8198					-0,5187	
BND3			0,5689	0,5646						0,5480	
BND4		0,7838			0,7326						
BND5		0,7034			0,8111				-0,6656	-0,6812	
BND6		0,8661			0,9223					-0,6857	
BND7							0,6101				
BND8		0,6320			0,8330					-0,7613	-0,6392

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

ANNEXE 13

CARTES DE PARAMÈTRES DE QUALITÉ DE L'EAU

(b) Données aéroportées *MEIS-II*
du secteur *CUM-Varenes*
corrigées, pixel au site (à la bouée)

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (9 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Niveaux de gris corrigés

pixel à la bouée/données aéroportées *MEIS*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,5745		0,5837	0,6093						0,5335	
BND2		0,6691			0,7002						
BND3			0,5386	0,5599	-0,5278					0,6365	
BND4		0,6684			0,6688						
BND5		0,6776	-0,5625	-0,5365	0,8115					-0,7610	
BND6		0,8481			0,8868					-0,6392	
BND7											
BND8		0,6722			0,7545					-0,6431	-0,5341

PHH : pH

SOL : solides en suspension

COT : carbone organique total

PHO : phosphore total

CHL : chlorophylle *a*

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

CON : conductivité

TUR : turbidité

NIT : nitrates et nitrites

FER : fer

PHE : phéophytin

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (9 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Luminance apparente corrigée

Pixel à la bouée/données aéroportées *MEIS*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,5748		0,5836	0,6092						0,5334	
BND2		0,6692			0,7003						
BND3			0,5388	0,5600	-0,5278					0,6367	
BND4		0,6690			0,6692						
BND5		0,6781	-0,5620	-0,5360	0,8119					-0,7610	-0,5217
BND6		0,8428			0,8865					-0,6478	
BND7											
BND8		0,6722			0,7547					-0,6436	-0,5348

PHH : pH

SOL : solides en suspension

COT : carbone organique total

PHO : phosphore total

CHL : chlorophylle *a*

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

CON : conductivité

TUR : turbidité

NIT : nitrates et nitrites

FER : fer

PHE : phéophytin

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (9 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ : Réflectance apparente corrigée

Pixel à la bouée/données aéroportées *MEIS*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,5836		0,5943	0,6197	-0,2822					0,5263	
BND2		0,7014			0,7348						-0,5034
BND3			0,6488	0,6712	-0,5214					0,7034	
BND4		0,7013			0,6989						
BND5		0,7113	-0,5514	-0,5285	0,8451					-0,7879	-0,5188
BND6		0,8536			0,8932					-0,6440	
BND7									-0,5252		
BND8		0,7253			0,8088					-0,6774	-0,5380

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du disque de Secchi

(c) Données aéroportées *MEIS-II*
du secteur *CUM*-Varenes
corrigées, fenêtre [3x3] autour du site

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: DN corrigé

Fenêtre 3 x 3 autour de la bouée

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,5807		0,5472	0,5753							
BND2		0,6531			0,6775						
BND3			0,5154	0,5386	-0,5294					-0,6297	
BND4		0,6709			0,6837						
BND5	-0,5314	0,6444	-0,5406	-0,5121	0,7876						-0,5145
BND6		0,8488			0,8894					-0,0517	
BND7											
BND8		0,6403			0,7420					-0,6567	-0,5403

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Luminance apparente corrigée

Fenêtre 3 x 3 autour du pixel/

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,6729		0,5071	0,5399							
BND2		0,6367			0,6812						
BND3			0,5153	0,5385	-0,5293						
BND4		0,6708			0,6835						
BND5	-0,5173	0,6549	-0,5316	-0,5046	0,8079					-0,7450	
BND6		0,8401			0,8868					-0,6604	
BND7	-0,5472										
BND8		0,6417			0,7430					-0,6564	-0,5385

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle a

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente corrigée

Fenêtre 3 x 3 autour du pixel

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,5906		0,5571	0,5850							
BND2		0,6887			0,7138						
BND3			0,5255	0,5485	-0,5254					0,6322	
BND4	-0,8098										
BND5	-0,5066	0,6788	-0,5302	-0,5051	0,8206					-0,7648	-0,5100
BND6		0,8572			0,8979					-0,6563	
BND7	-0,5791										
BND8		0,6630			0,8436					-0,6030	

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

(d) Données aéroportées *MEIS-II*
du secteur *CUM-Varenes*
corrigées, fenêtre [5x5]

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (9 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente corrigée

Fenêtre 5 x 5 autour du pixel

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,5906		0,5571	0,5850							
BND2					0,7138						
BND3				0,5485	-0,5254					0,6322	
BND4	-0,8098										
BND5	-0,5066	0,6788	-0,5302		0,8206					-0,7648	-0,5100
BND6		0,8572			0,8979					-0,6563	
BND7	-0,5791								-0,5373		
BND8					0,8436					-0,6030	

PHH : pH

SOL : solides en suspension

COT : carbone organique total

PHO : phosphore total

CHL : chlorophylle *a*

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

CON : conductivité

TUR : turbidité

NIT : nitrates et nitrites

FER : fer

PHE : phéophytin

(e) Données aéroportées *MEIS-II*
du secteur *CUM-Varenes*
corrigées, 7 sites

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (7 bouées) (1-2-4-5-7-8-9)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Pixel à la bouée

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,6879		0,5783	0,6191							
BND2	-0,9791	0,8261			0,9308				-0,6152	-0,7595	
BND3	0,8932		0,5575	0,5859	-0,6338				0,5226	0,6224	
BND4	-0,9619	0,7988			0,9035				-0,6089	-0,7762	
BND5	-0,9400	0,7067	-0,6094	-0,5794	0,8500					-0,8600	-0,5928
BND6	-0,8099	0,8463			0,9480				-0,5417	-0,7930	
BND7	-0,5021							0,5430			
BND8	-0,8518	0,6472	-0,5182		0,8177					-0,8489	0,7085

PHH : pH

SOL : solides en suspension

COT : carbone organique total

PHO : phosphore total

CHL : chlorophylle *a*

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

CON : conductivité

TUR : turbidité

NIT : nitrates et nitrites

FER : fer

PHE : phéophytin

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (7 sites)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente corrigée

Pixel à la bouée

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,6677		0,5892	0,6292							
BND2	-0,9738	0,8407			0,9395				-0,6270	-0,7562	
BND3	-0,8159	-0,6186	0,6849	0,7258							
BND4	-0,9630	0,8028			0,8852				-0,6826	-0,7186	
BND5	-0,9496	0,7429		-0,5595	0,8779					-0,8586	-0,5725
BND6	-0,8061	0,8487			0,9463					-0,7844	
BND7	-0,6246							0,5490	-0,6282		
BND8	-0,8746	0,7028			0,8606					-0,8530	-0,6804

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (7 bouées) [1,2,4,5,7,8,9]

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: DN corrigé / Moyenne (3 x 3)

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,6375		0,5356	0,5803							
BND2	-0,9784	0,8224			0,9311				-0,6221	-0,7584	
BND3	0,8719	-0,6688		0,5364	-0,6367				0,5276	0,5986	
BND4	-0,9687	0,7635	-0,5019		0,8793				-0,5556	-0,8019	-0,5000
BND5	-0,9304	0,6891	-0,5841	-0,5507	0,8402					-0,8609	-0,5955
BND6	-0,8289	0,8469			0,9506				-0,5383	-0,8080	-0,5051
BND7	-0,6501							0,7190	-0,5132		
BND8	-0,8430	0,6062	-0,5461		0,8029					-0,8662	-0,7162

PHH : pH

SOL : solides en suspension

COT : carbone organique total

PHO : phosphore total

CHL : chlorophylle *a*

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

CON : conductivité

TUR : turbidité

NIT : nitrates et nitrites

FER : fer

PHE : phéophytin

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (7 bouées)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente corrigée

Fenêtre (5 x 5)

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1	0,6426		0,8116*	0,8657*							
BND2	-0,9712	0,8263			0,9373				-0,6178		
BND3	0,8715	-0,6678		0,8383*	-0,6399				0,5018	0,6143	
BND4	-0,9117	0,7233			0,8492				-0,6090	0,8085	
BND5	-0,9417	0,7179	0,8078*		0,8523					-0,8488	-0,5672
BND6	-0,8281	0,8528			0,9509				-0,5414	-0,8021	
BND7	-0,6894							0,7919	-0,6932		
BND8	-0,8547	0,6505			0,8299					-0,8745	0,7111

* site no 7 exclu dû au courant élevé au cap Saint-Michel

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du disque de Secchi

(f) Données satellitaires *LANDSAT TM*
du secteur *CUM-Vareennes*

Rappel:

Bande spectrale	1	450 - 520 nm
	2	520 - 600 nm
	3	630 - 690 nm
	4	760 - 900 nm
	5	1550 - 1750 nm
	7	2080 - 2350 nm

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (8 bouées) (1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10) **DATE :** le 16 septembre 1988

UNITÉ: DN corrigé, pixel à la bouée *LANDSAT TM*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1										-0,6376	
BND2	-0,6263	0,6072			0,7121	0,8077			-0,7291	-0,6377	
BND3					0,6729	0,7416			-0,6319		
BND4							-0,8763				
BND5											
BND7											

PHH : pH

SOL : solides en suspension

COT : carbone organique total

PHO : phosphore total

CHL : chlorophylle *a*

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

CON : conductivité

TUR : turbidité

NIT : nitrates et nitrites

FER : fer

PHE : phéophytin

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (8 bouées)

DATE : le 16 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente corrigée à la bouée

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1										-0,6371	-0,4887
BND2	-0,6258	0,6083			0,7134	0,7093			-0,7300		
BND3						0,7398					
BND4			-0,4807								

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du disque de Secchi

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (8 bouées)

DATE : le 16 septembre 1988

UNITÉ: DN corrigé, moyenne (3x3) *LANDSAT TM*

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1										-0,8148	-0,6550
BND2	-0,5466				0,5854	0,6858			-0,6522		
BND3	-0,5596	0,6374			0,7591	0,7753			-0,7712		
BND4				-0,7005			0,5186	-0,6619			
BND5	0,7332	-0,5656							0,7467		
BND7											

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du disque de Secchi

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Varennes (8 bouées) TM

DATE : le 16 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente corrigée
Fenêtre (3x3)

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1										-0,8115	0,6520
BND2						0,6863					
BND3		0,5638			0,8273	0,6962			-0,6809		
BND4				-0,6949			0,5249	-0,6580			
BND5											
BND7											

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

Données satellitaires *SPOT (HRV)*

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : CUM Varennes

DATE : le 9 septembre 1988

UNITÉ: DN corrigé / SPOT

		PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1												
BND2	DN corrigé à la bouée										-0,5198	
BND3												
BND1												-0,5325
BND2	DN corrigé fenêtre [3 x 3]					0,5105					-0,5580	
BND3												
BND1												
BND2	DN corrigé fenêtre [5 x 5]											
BND3			-0,5992							0,5080		

PHH : pH

SOL : solides en suspension

COT : carbone organique total

PHO : phosphore total

CHL : chlorophylle a

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

CON : conductivité

TUR : turbidité

NIT : nitrates et nitrites

FER : fer

PHE : phéophytin

MATRICE DES COEFFICIENTS DE CORRELATION

RÉGION : Sorel (9 bouées) (- bouée # 6)

DATE : le 8 septembre 1988

UNITÉ: Réflectance apparente corrigée

Fenêtre (5 x 5) / MEIS

	PHH	CON	SOL	TUR	COT	NIT	PHO	FER	DSE	CHL	PHE
BND1					-0,5490						
BND2	-0,8170	0,5462			-0,5597					-0,7817	
BND3					-0,5689						
BND4	-0,8005				-0,6064					-0,7890	
BND5	-0,8564	0,5312			-0,6096					-0,8740	
BND6	-0,8789	0,5769			-0,5787	-0,5190				-0,9077	0,5005
BND7	-0,9330	0,6630			-0,5153					-0,9115	0,5269
BND8	-0,8330		-0,5189	-0,5235	-0,6619	-0,5161				-0,8947	

PHH : pH

CON : conductivité

SOL : solides en suspension

TUR : turbidité

COT : carbone organique total

NIT : nitrates et nitrites

PHO : phosphore total

FER : fer

CHL : chlorophylle *a*

PHE : phéophytin

DSE : transparence: profondeur du
disque de Secchi

Secteur de Sorel
Données aéroportées *MEIS-II*
corrigées, fenêtre [5x5] autour du site

ANNEXE 10

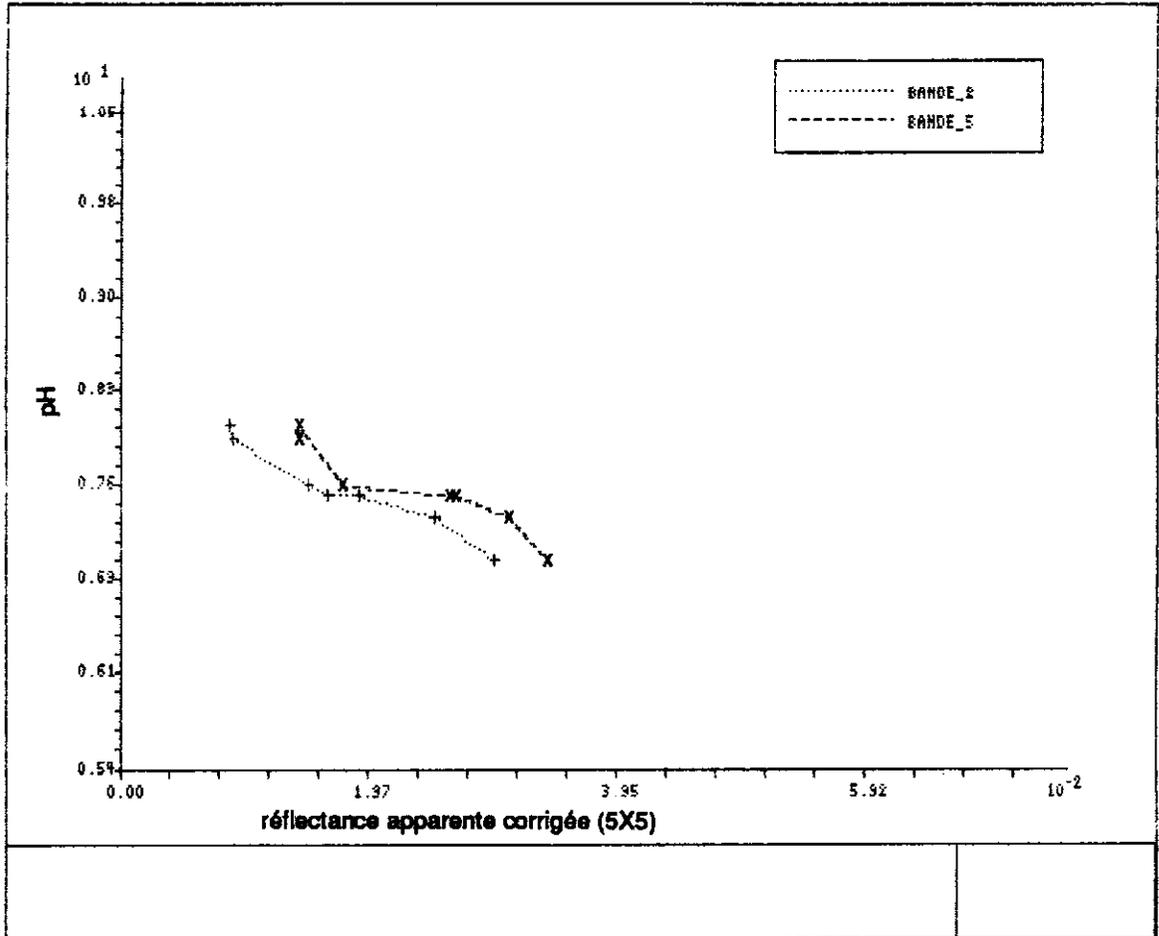
**GRILLES DE CORRÉLATION ENTRE LES DONNÉES *IN SITU* ET LES
DONNÉES ACQUISES PAR TÉLÉDÉTECTION**

(a)

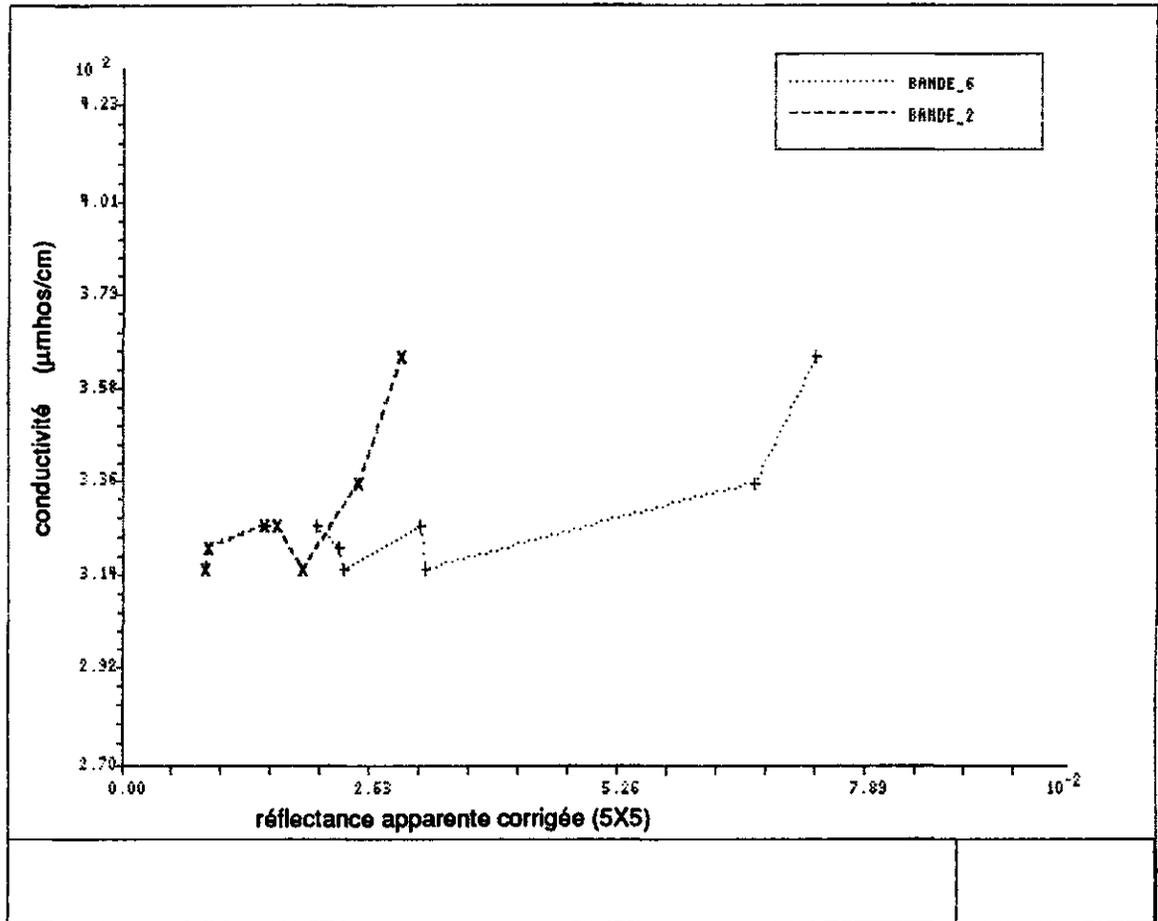
**BANDES SPECTRALES INDIVIDUELLES DU CAPTEUR AÉROPORTÉ
MEIS-II DU SECTEUR CUM-VARENNES**

(b)

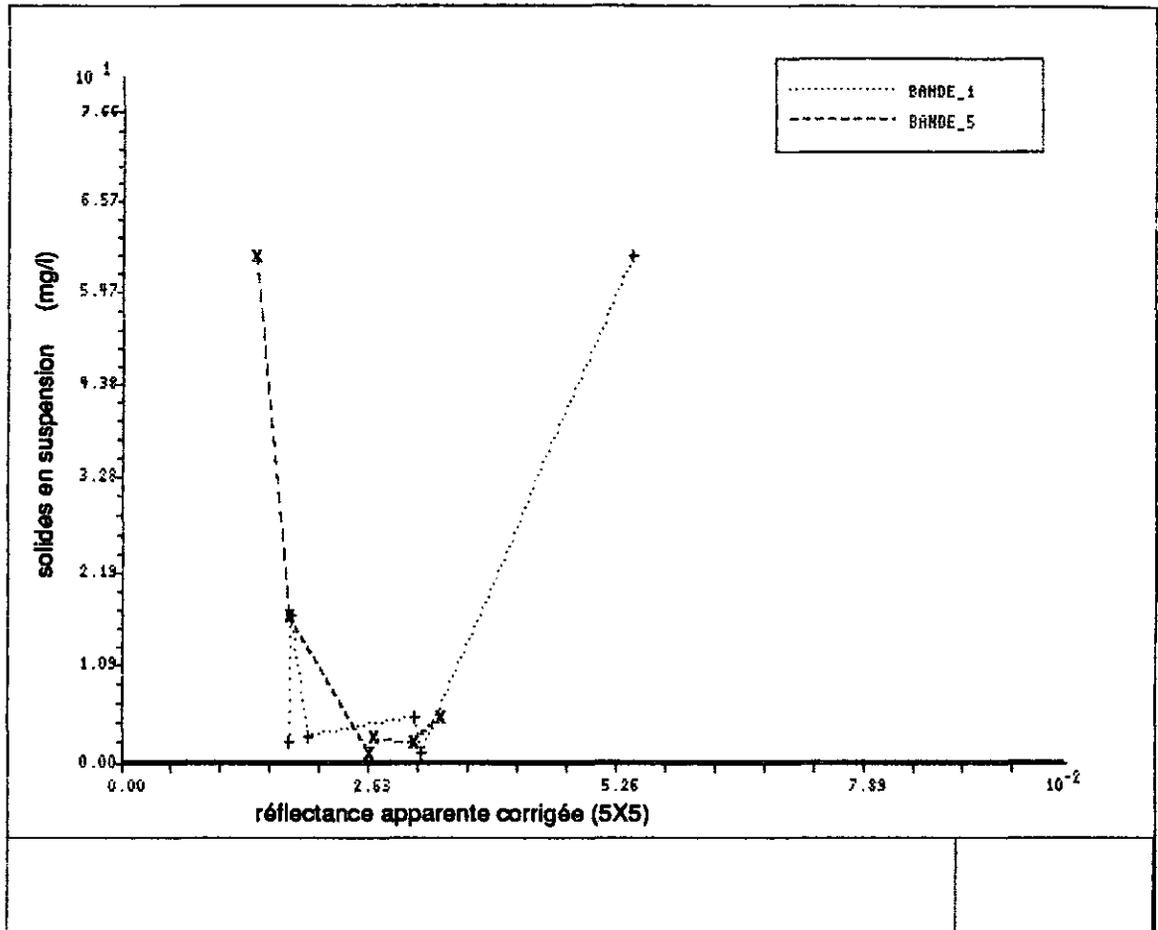
RAPPORTS DE BANDES SPECTRALES DU CAPTEUR AÉROPORTÉ
MEIS-II DU SECTEUR *CUM-VARENNES*



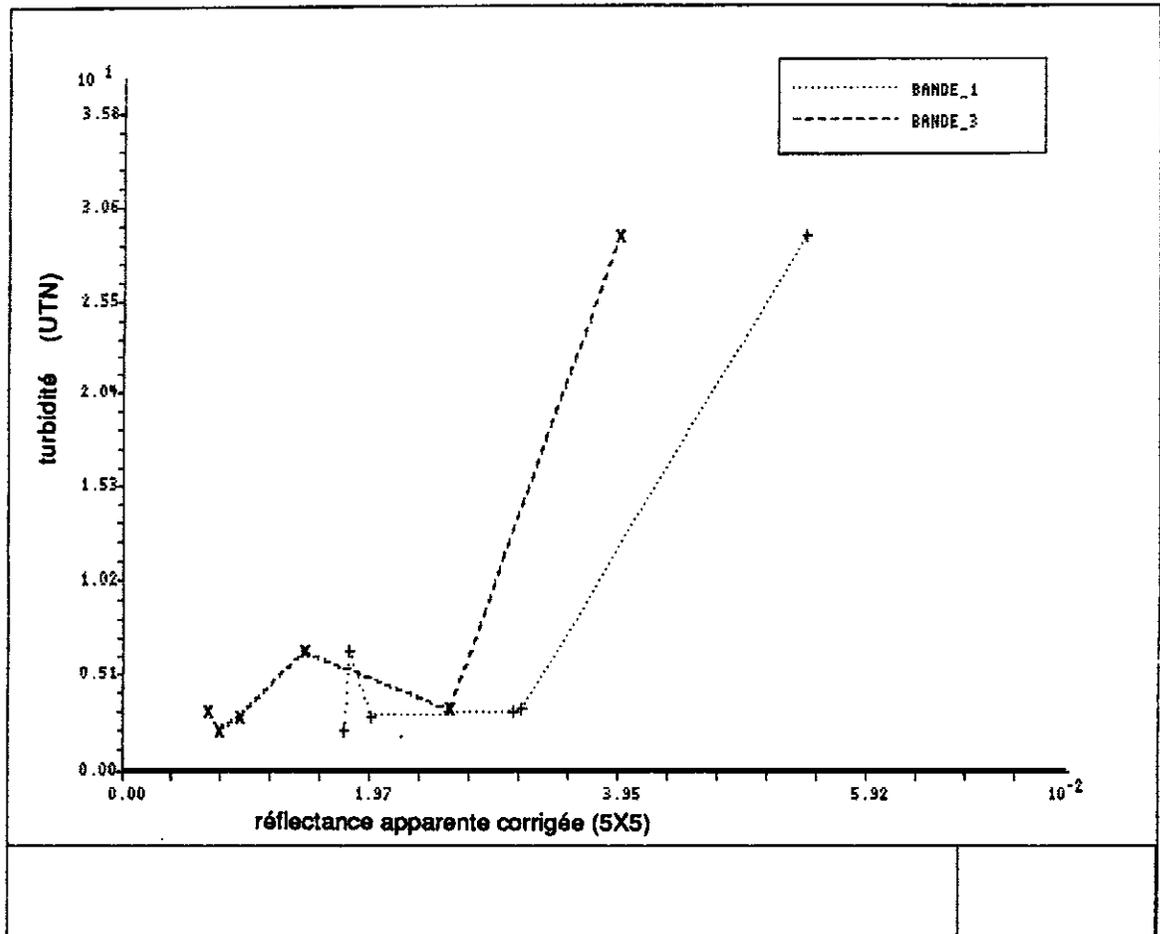
Relation du pH avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 2 (675 nm) et 5(596 nm) du capteur aéroporté MEIS
8 septembre 1988



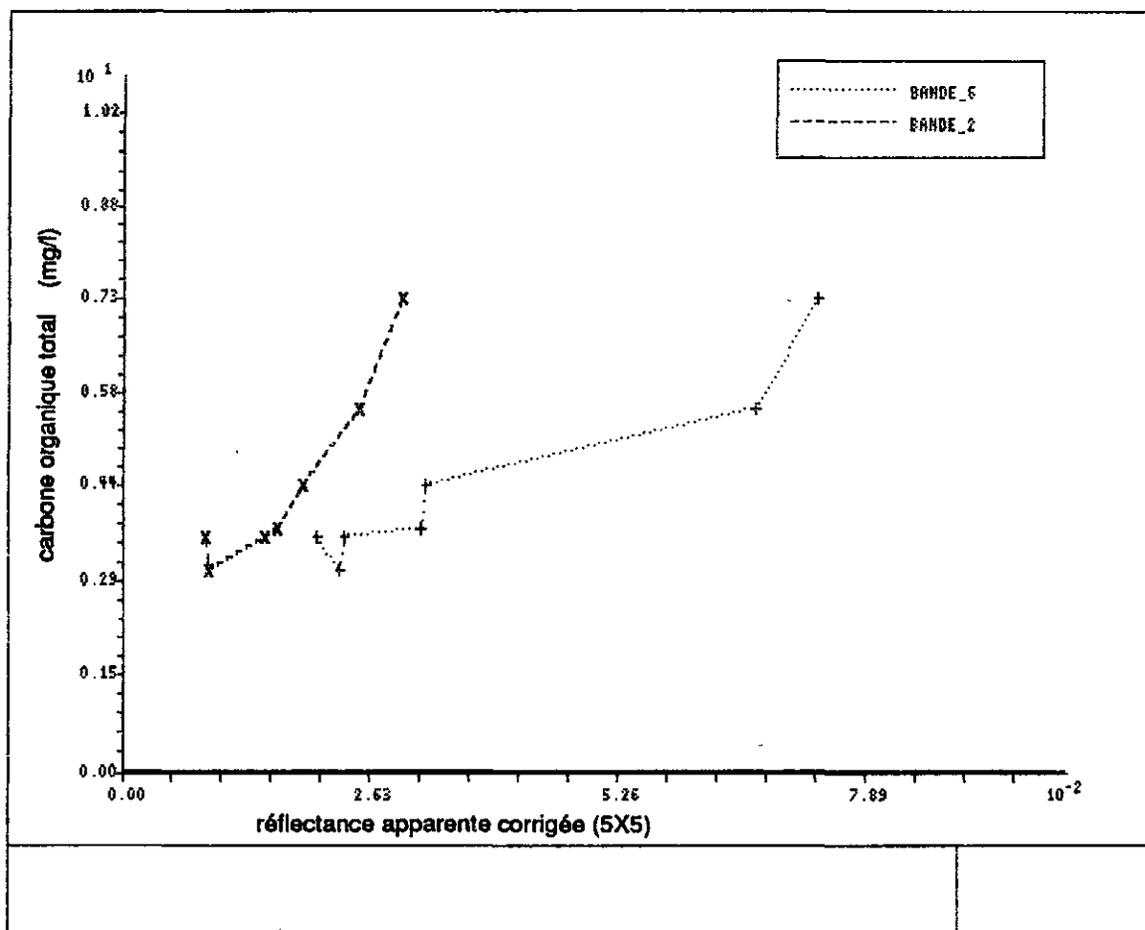
Relation de la conductivité avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 6(518 nm)et 2(675nm) du capteur aéroporté MEIS 8 septembre 1988



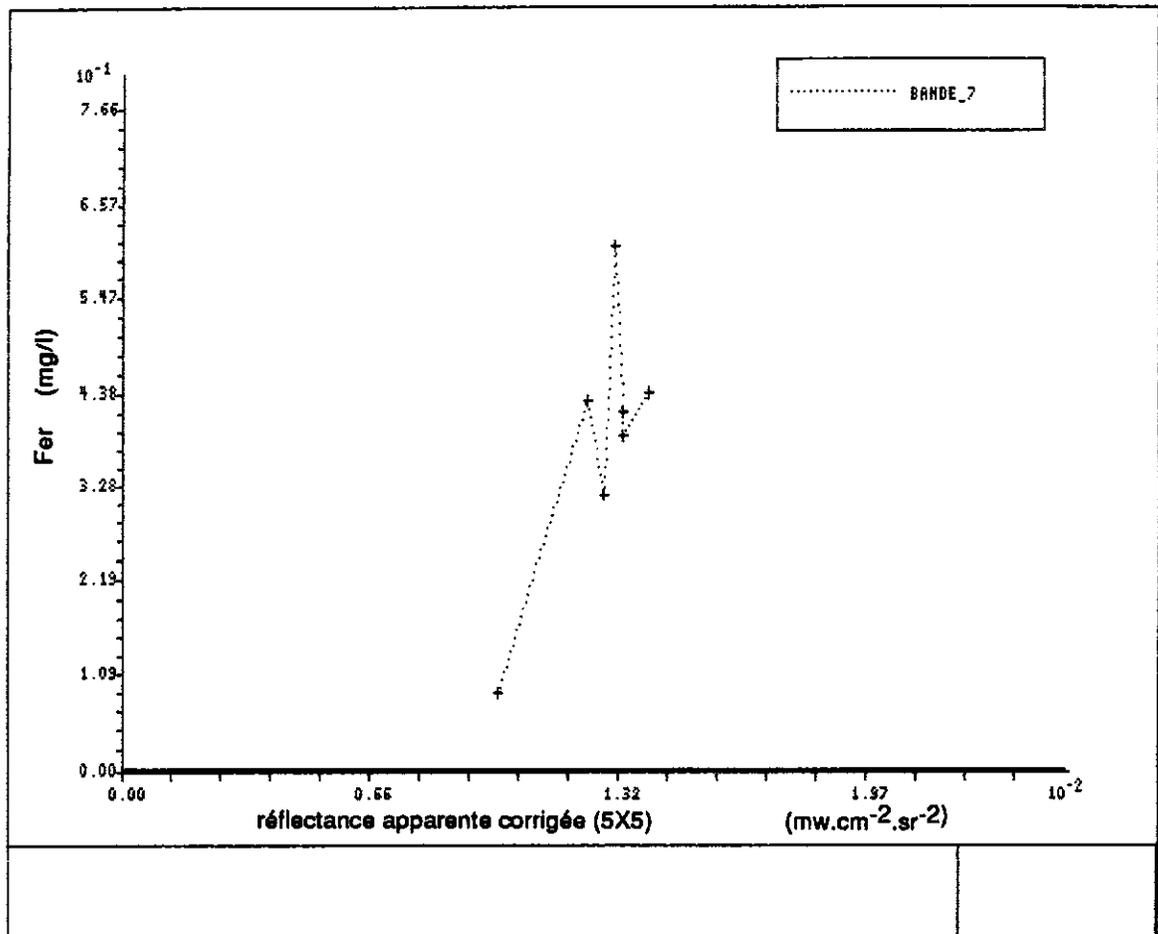
Relation des solides en suspension avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 1(750nm) et 5(596nm) du capteur aéroporté MEIS
8 septembre 1988



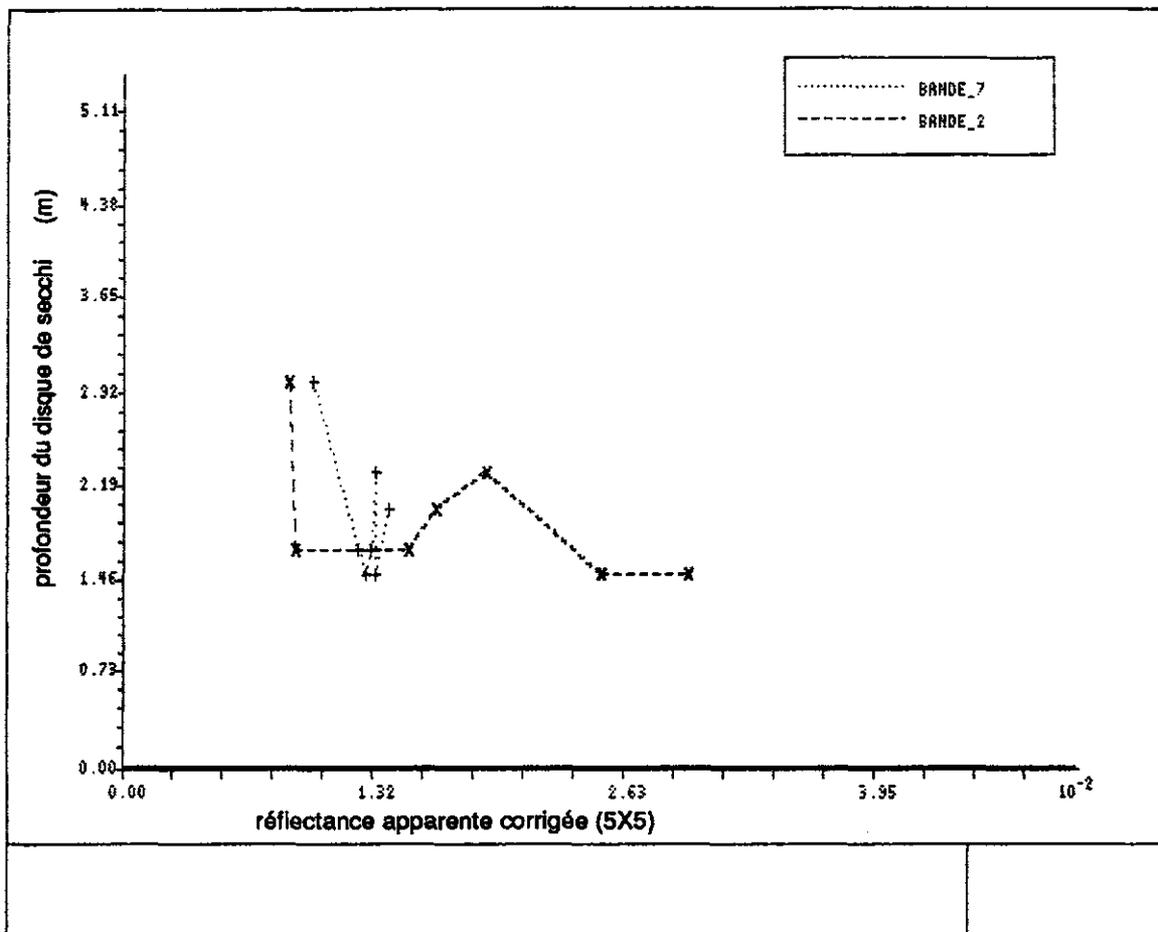
Relation de la turbidité avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 1(750nm)et 3(874nm) du capteur aéroporté MEIS 8 septembre 1988



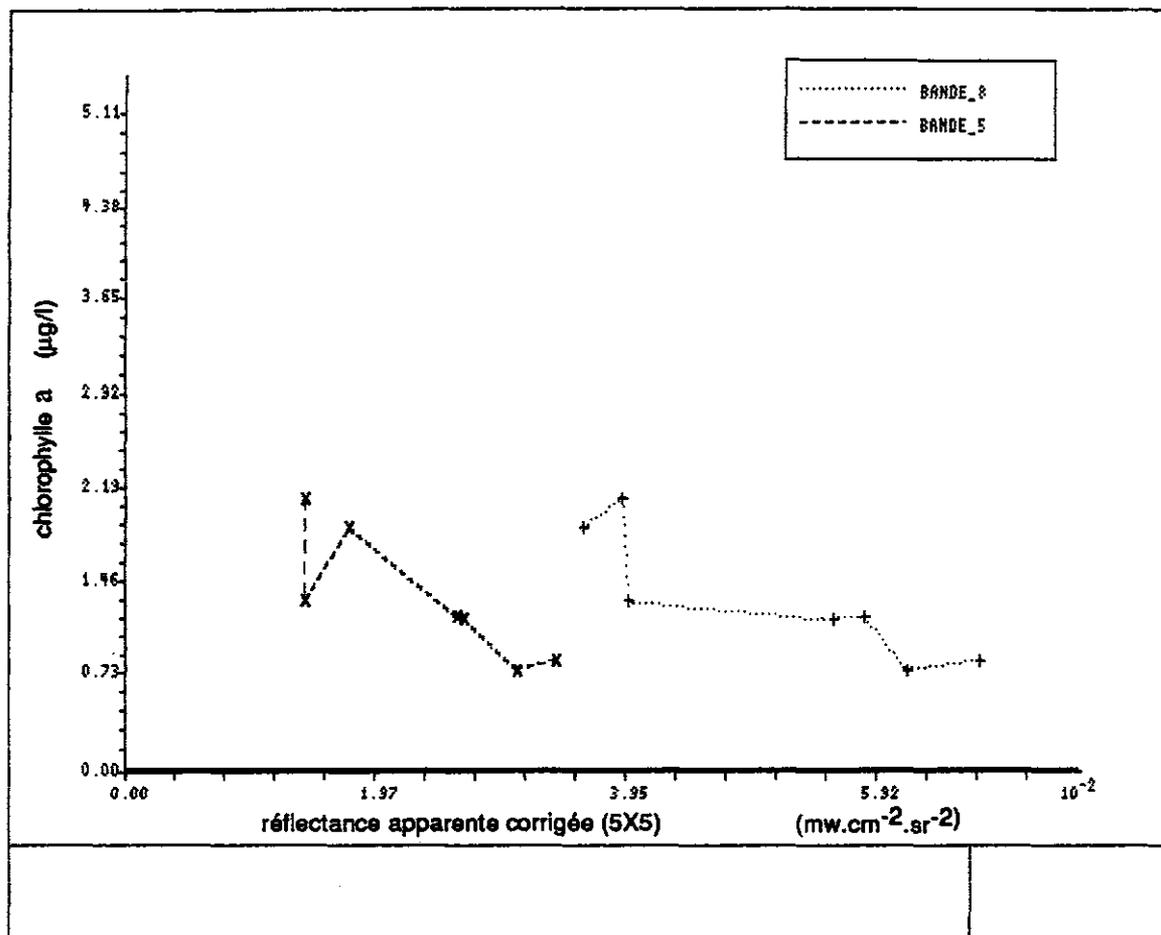
Relation du carbone organique total avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 6(518nm) et 2(675nm) du capteur aéroporté MEIS
8 septembre 1988



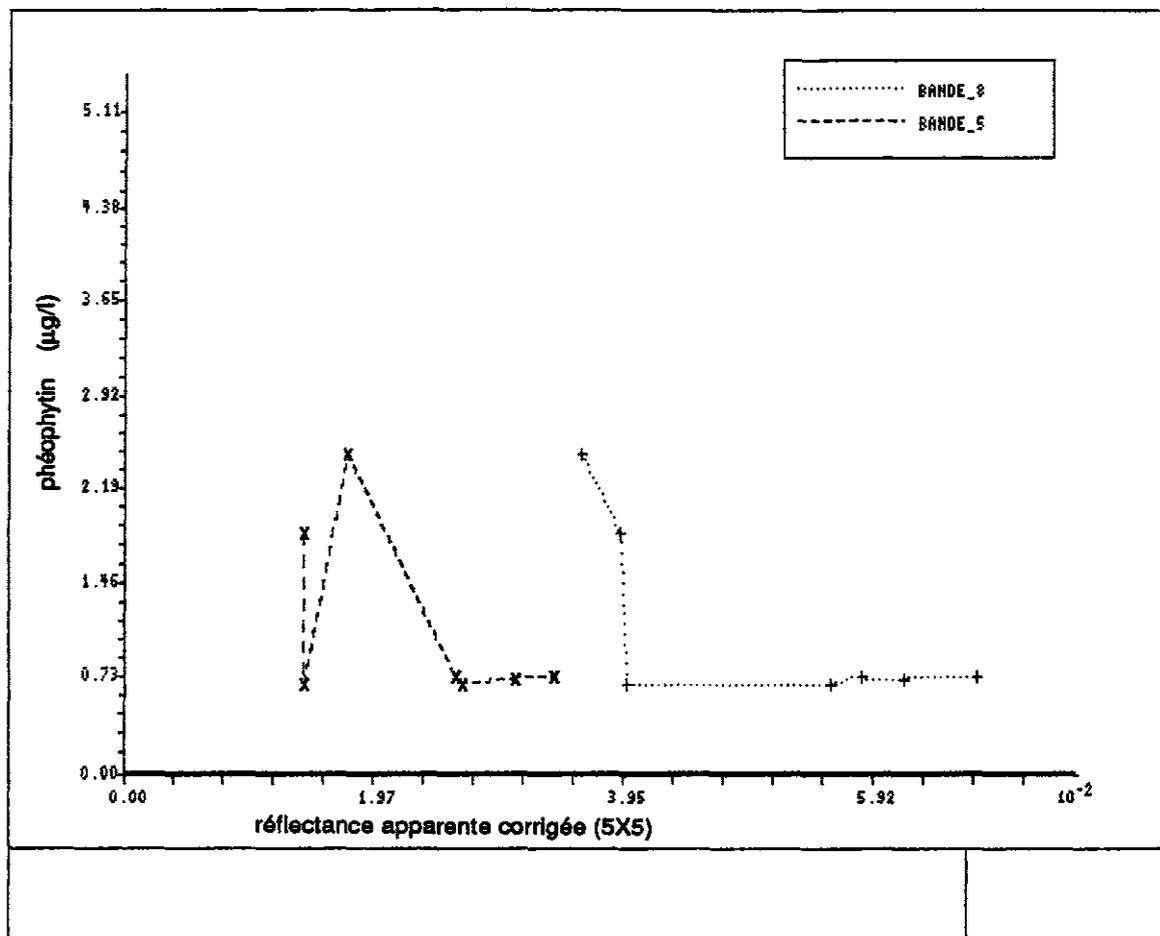
Relation du fer avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée de la bande 7(449nm) du capteur aéroporté MEIS
8 septembre 1988



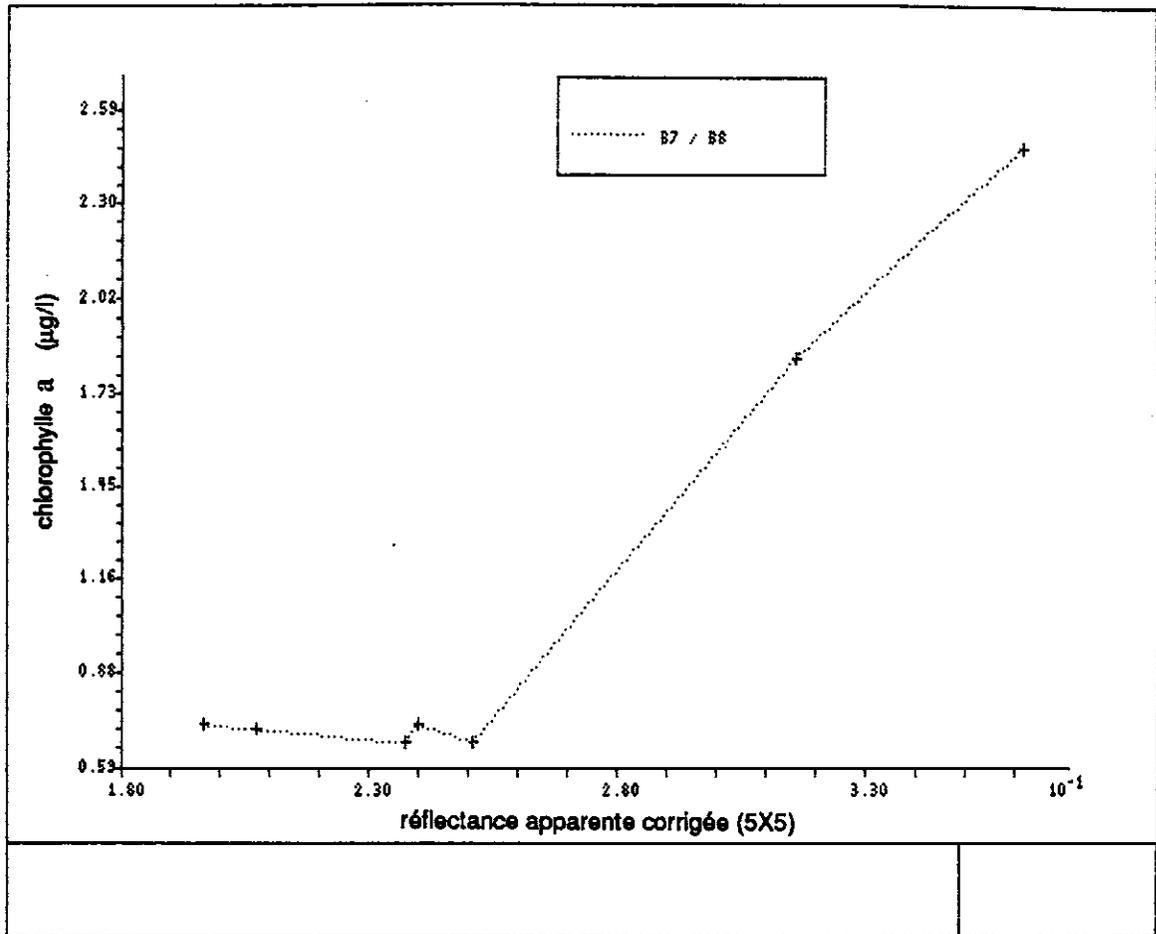
Relation de la profondeur du disque de secchi avec les valeurs moyennes (fenêtre 5x5)
de réflectance apparente corrigée des bandes 7(449nm) et 2(675nm)
du capteur aéroporté MEIS;
8 septembre 1988



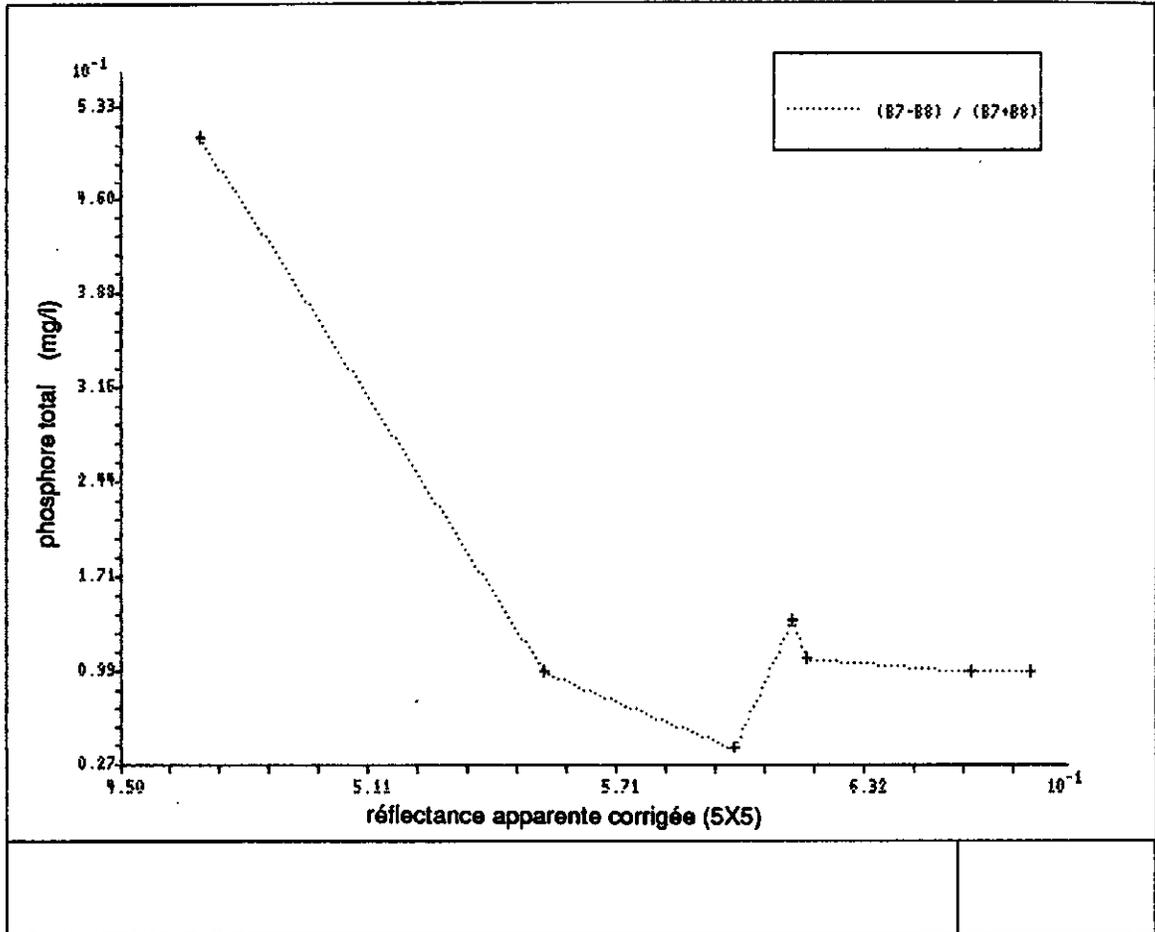
Relation du chlorophylle a avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 8(549nm) et 5(596nm) du capteur aéroporté MEIS
8 septembre 1988



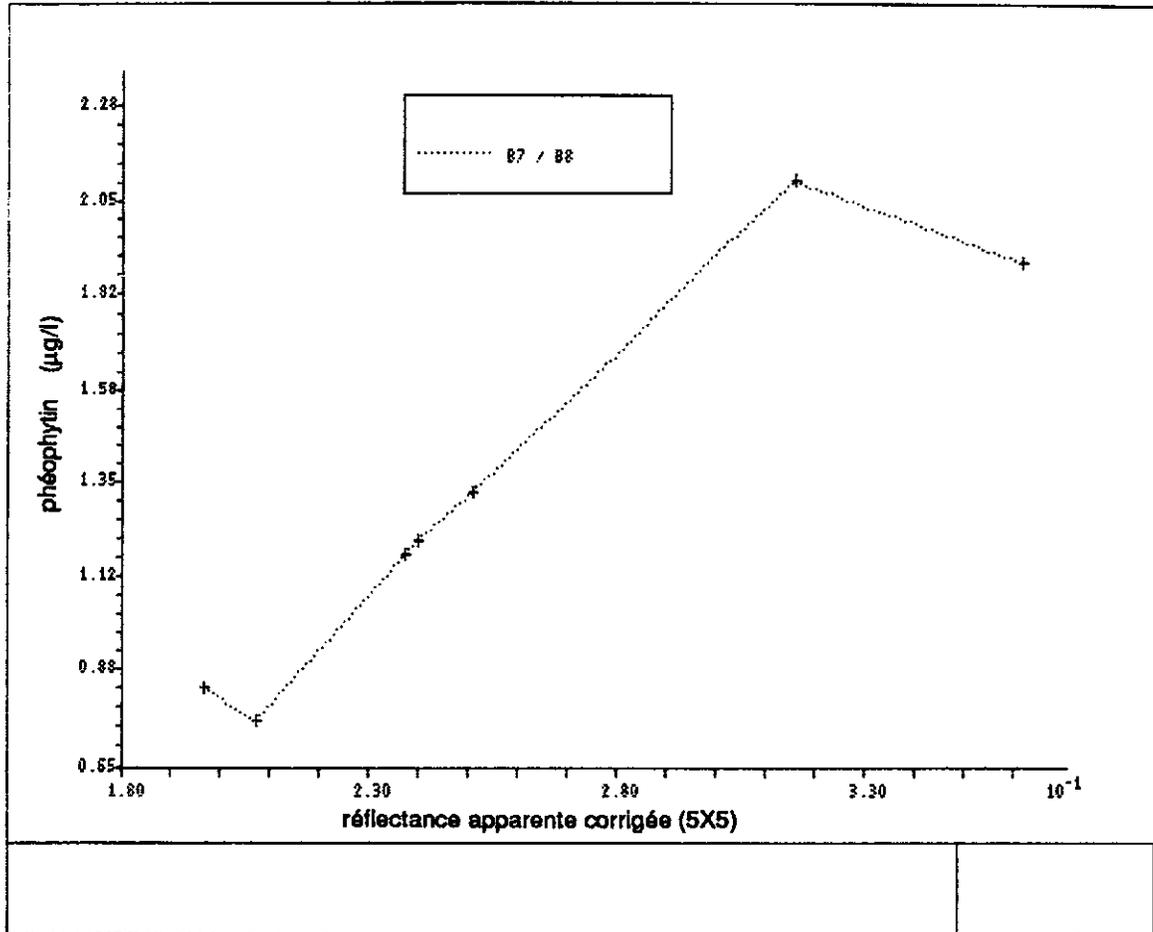
Relation du phéophytin avec les valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 8(549nm) et 5(596nm) du capteur aéroporté MEIS
8 septembre 1988



Relation du phéophytin avec le rapport des valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 8(549nm) et 5(596nm) du capteur aéroporté MEIS; le 8 septembre 1988



Relation du phosphore total avec le rapport des valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 8(549nm) et 5(596nm) du capteur aéroporté MEIS; le 8 septembre 1988



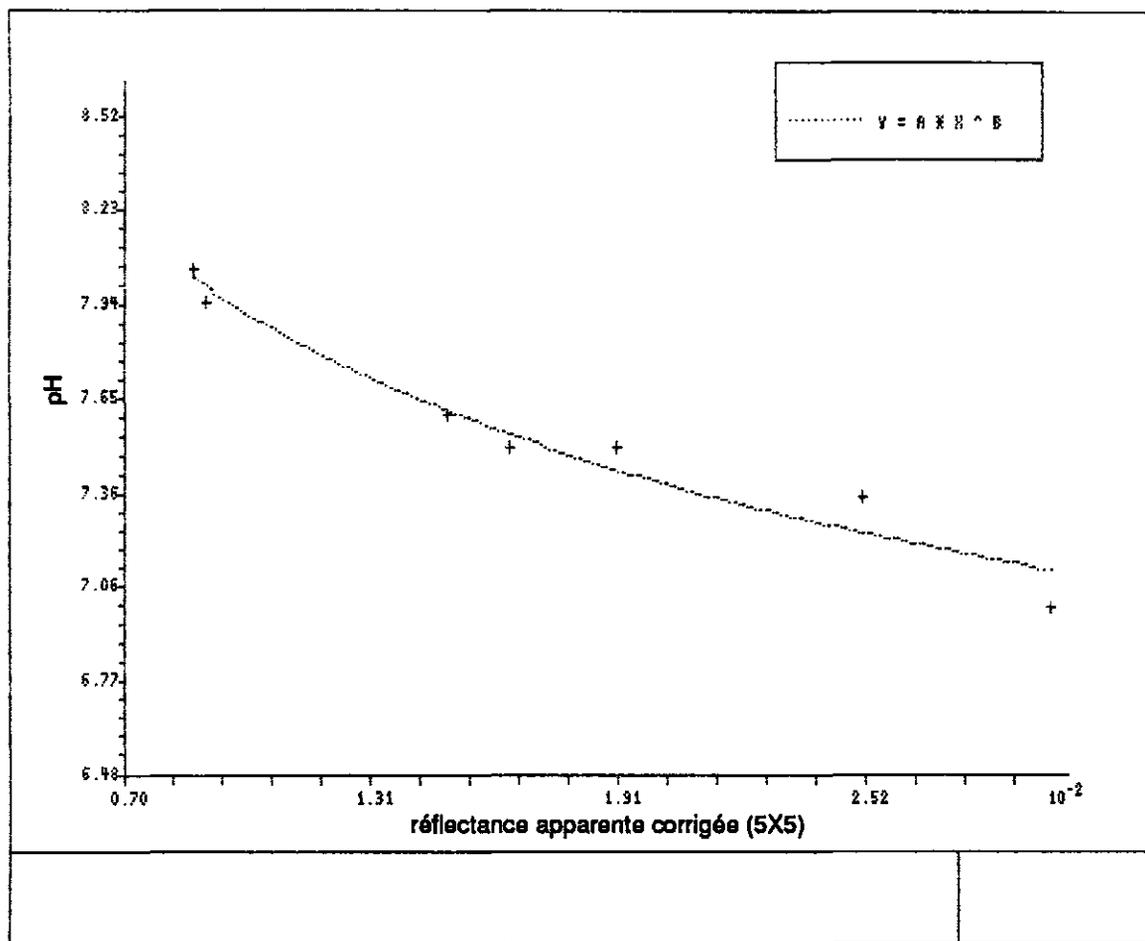
Relation de la chlorophylle a avec le rapport des valeurs moyennes (fenêtre 5 x5) de réflectance apparente corrigée des bandes 8(549nm) et 5(596nm) du capteur aéroporté MEIS; le 8 septembre 1988

ANNEXE 11

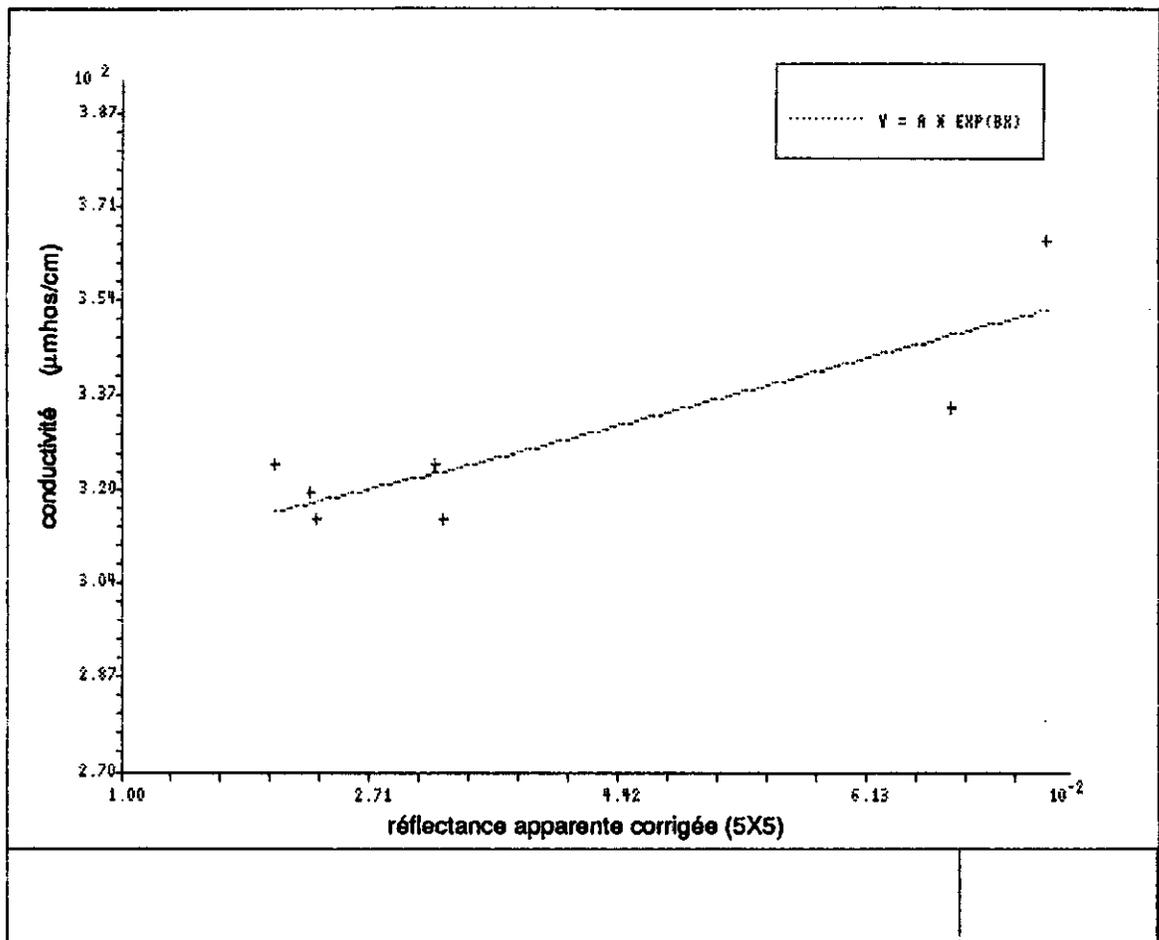
AJUSTEMENTS DE COURBES

(a)

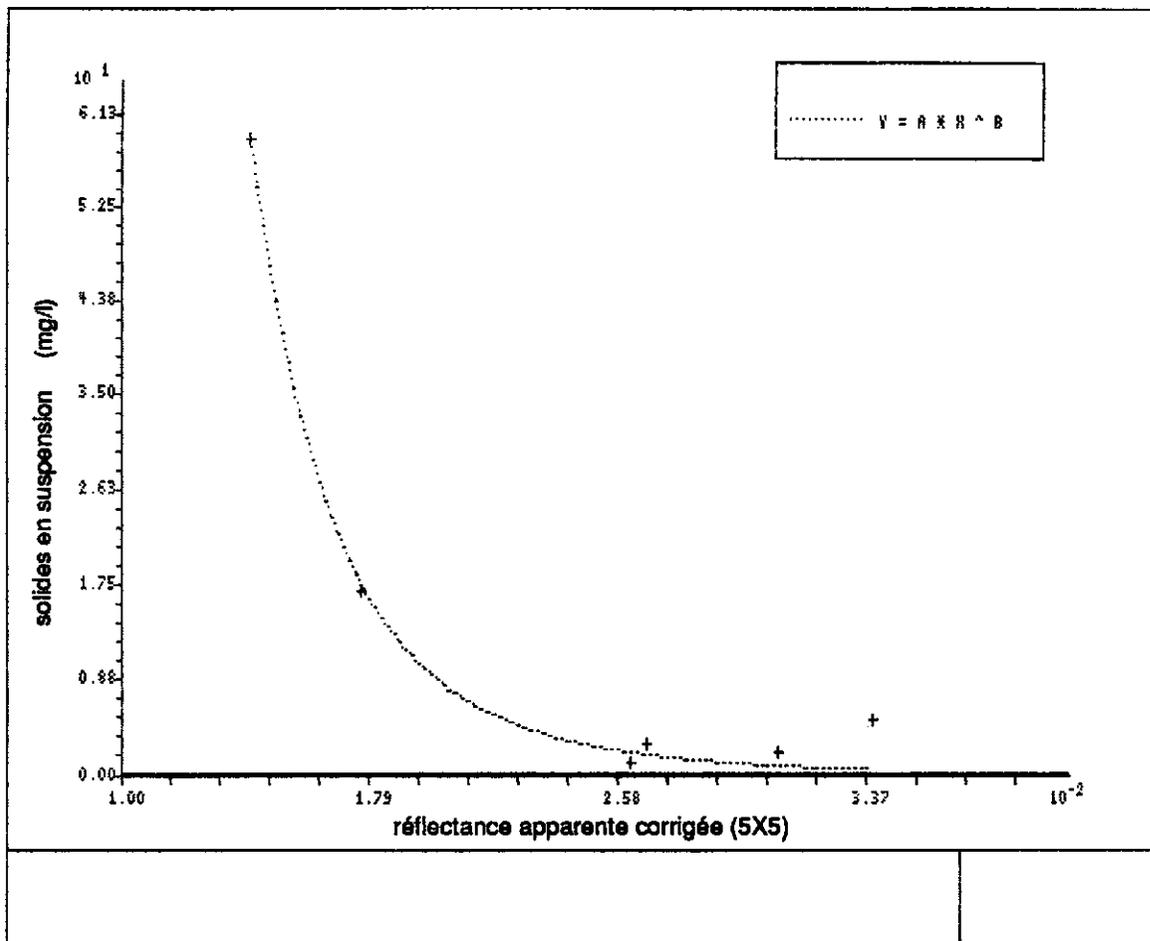
DONNÉES AÉROPORTÉES *MEIS-II* DU SECTEUR *CUM-VARENNES*



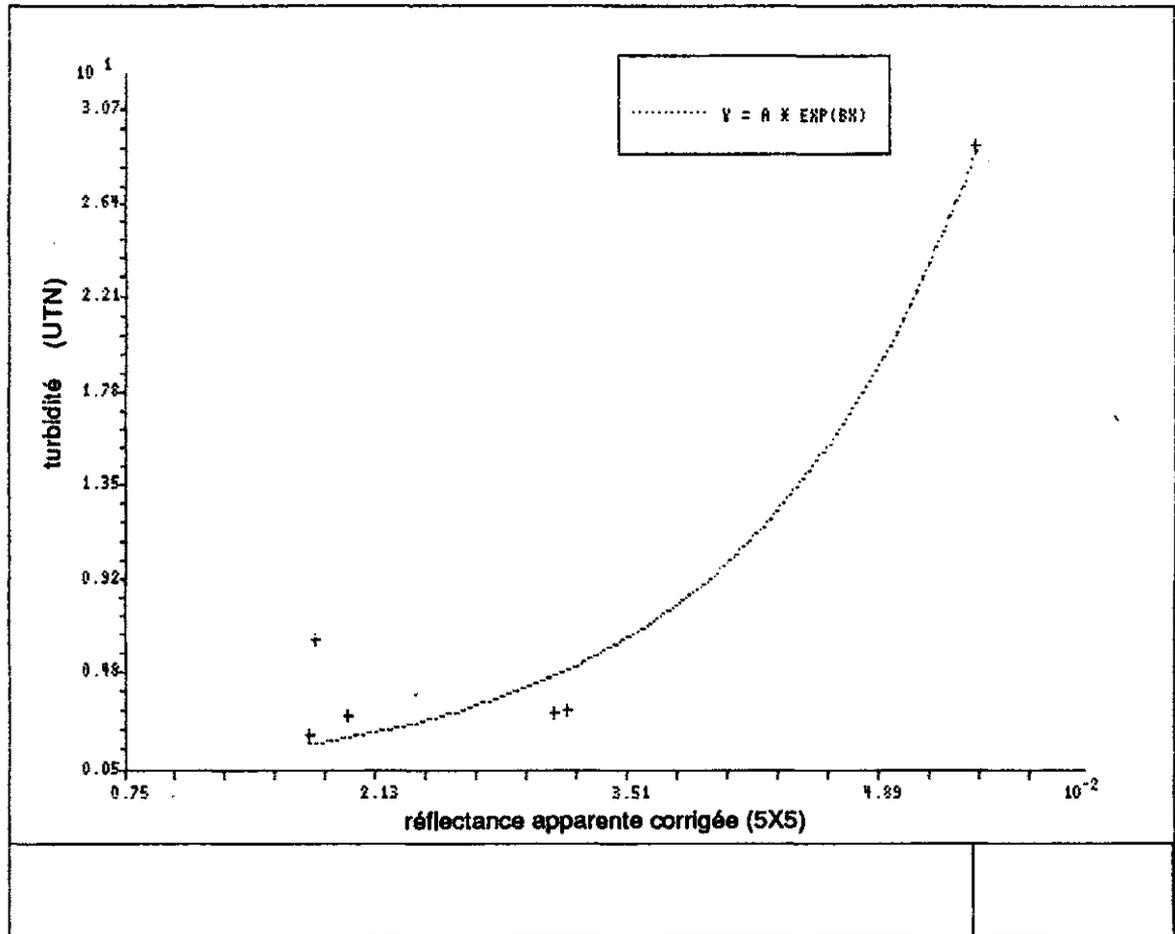
Modélisation de la relation du pH avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 2 (675nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



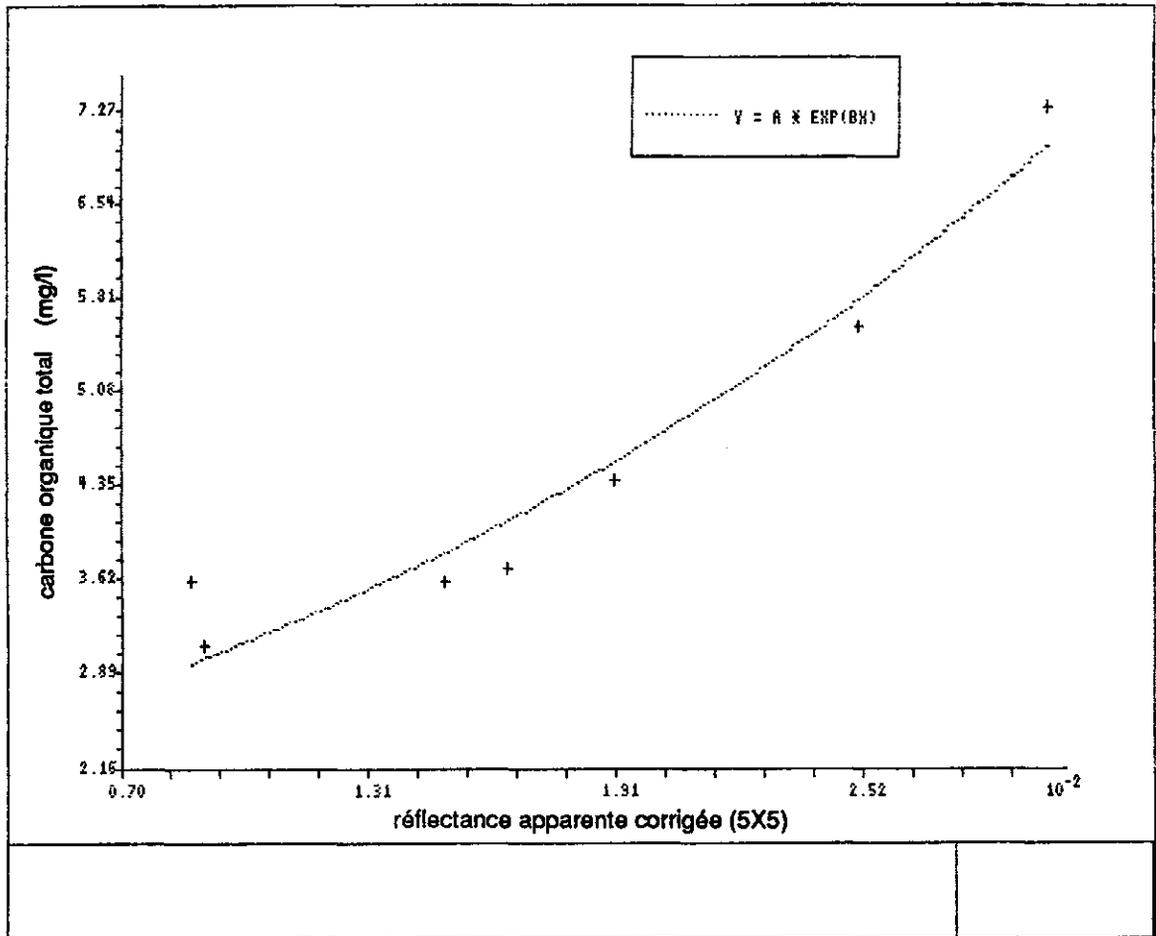
Modélisation de la relation de la conductivité avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 6 (518nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



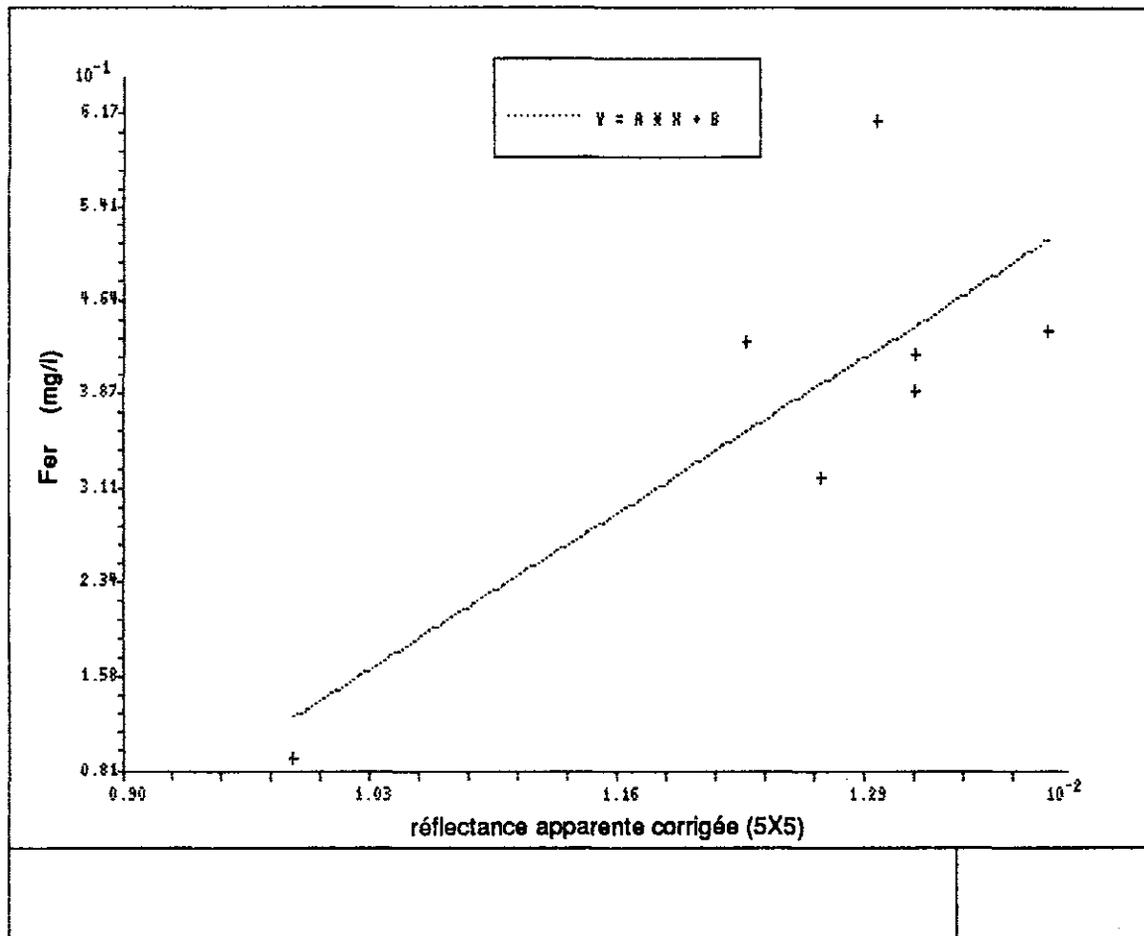
Modélisation de la relation des solides en suspension avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 5 (596nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



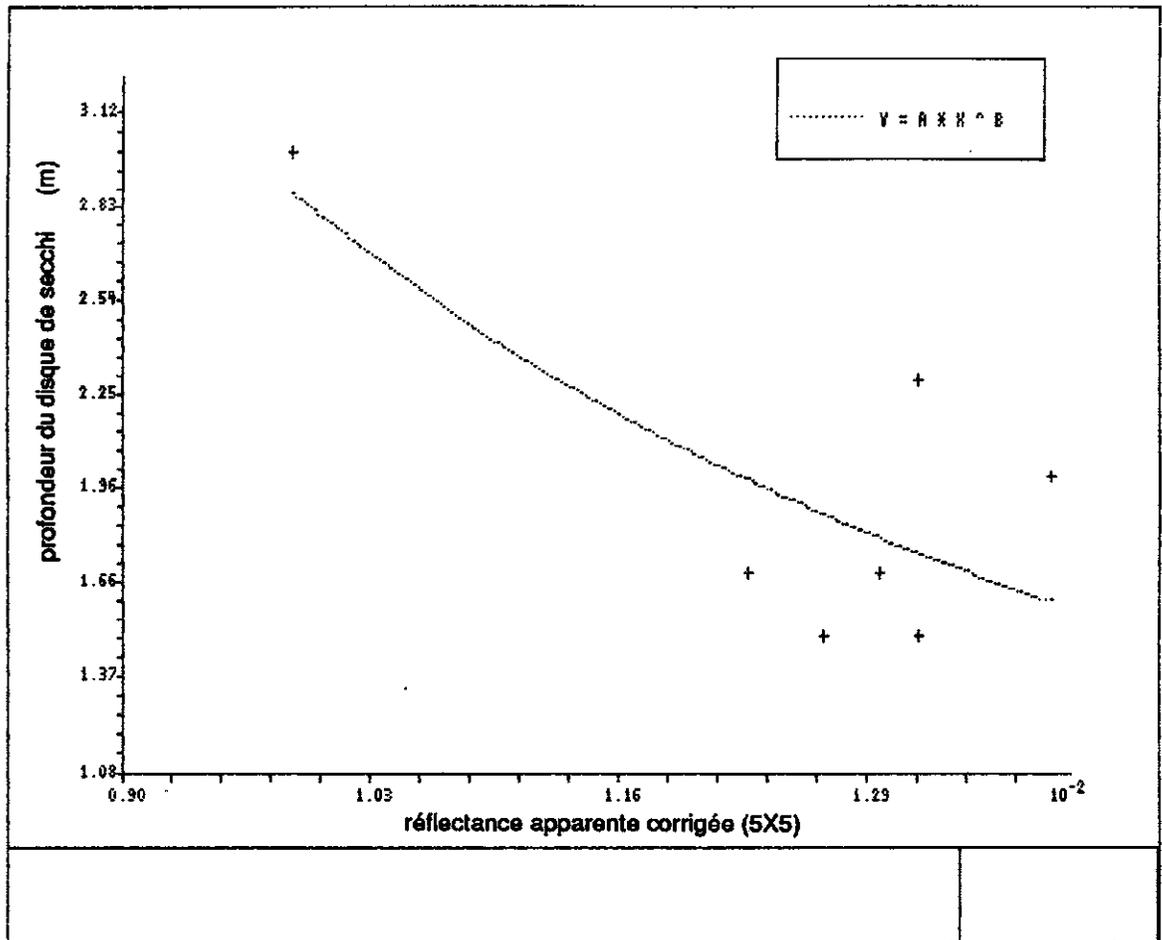
Modélisation de la relation de la turbidité avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 1 (750nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



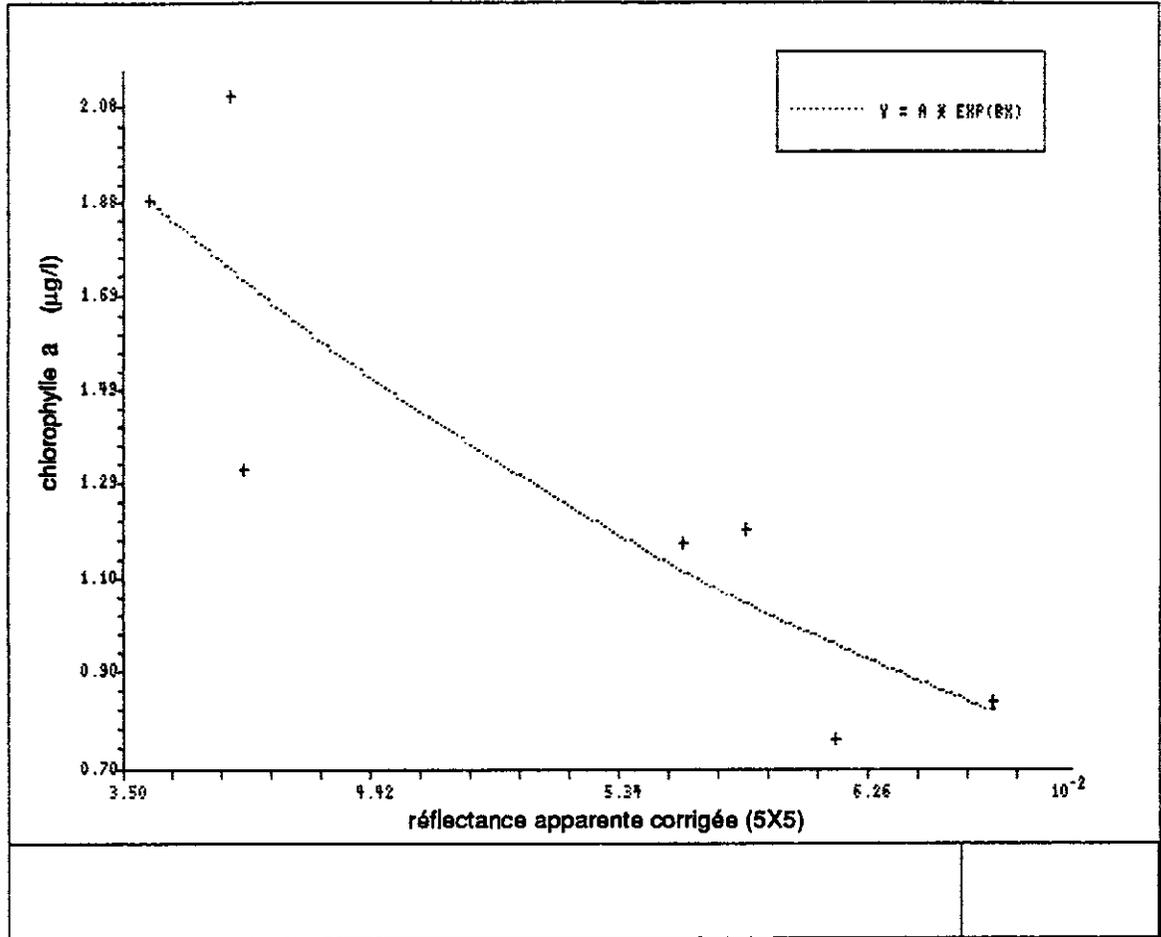
Modélisation de la relation du carbone organique total avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 2 (675nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



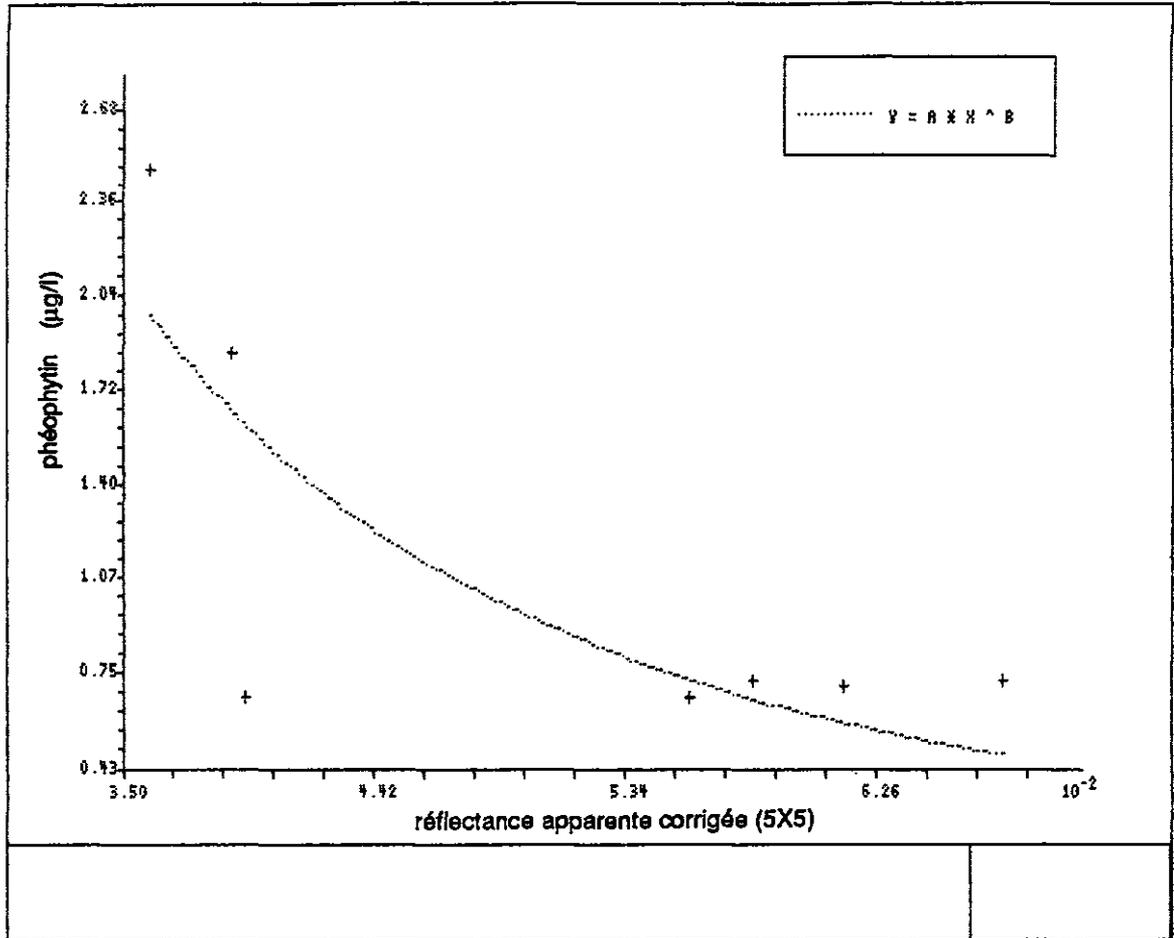
Modélisation de la relation du fer avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 7 (449nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



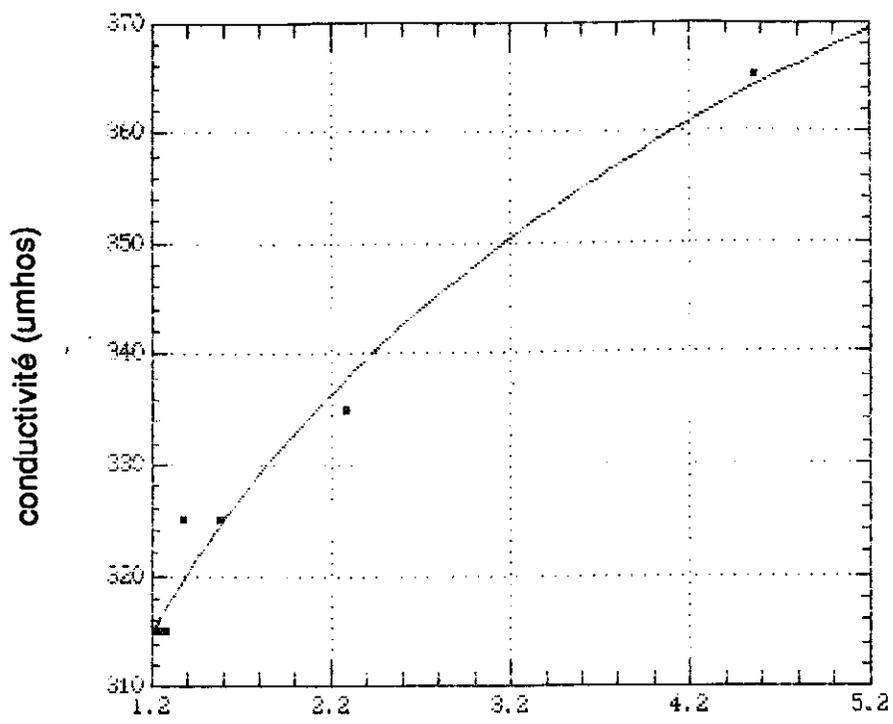
Modélisation de la relation de la profondeur du disque de secchi avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 7 (449nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



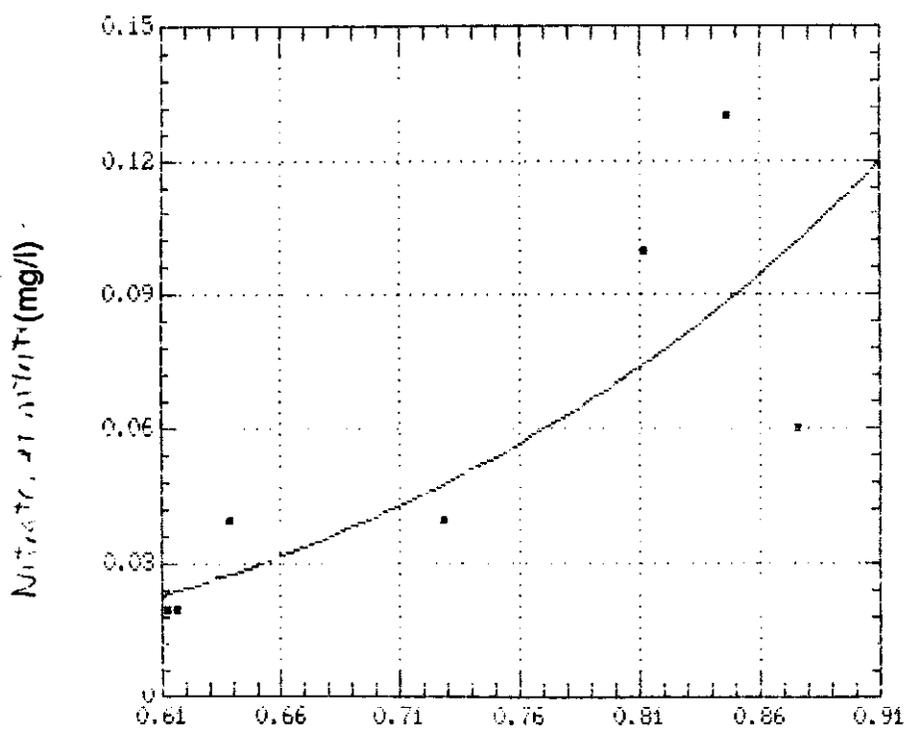
Modélisation de la relation de la chlorophylle a avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 8 (549nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988



Modélisation de la relation du phéophytin avec les valeurs moyennes (5x5) de réflexion apparente corrigée de la bande 8 (549nm) du capteur aéroporté MEIS; à Varennes, le 8 septembre 1988

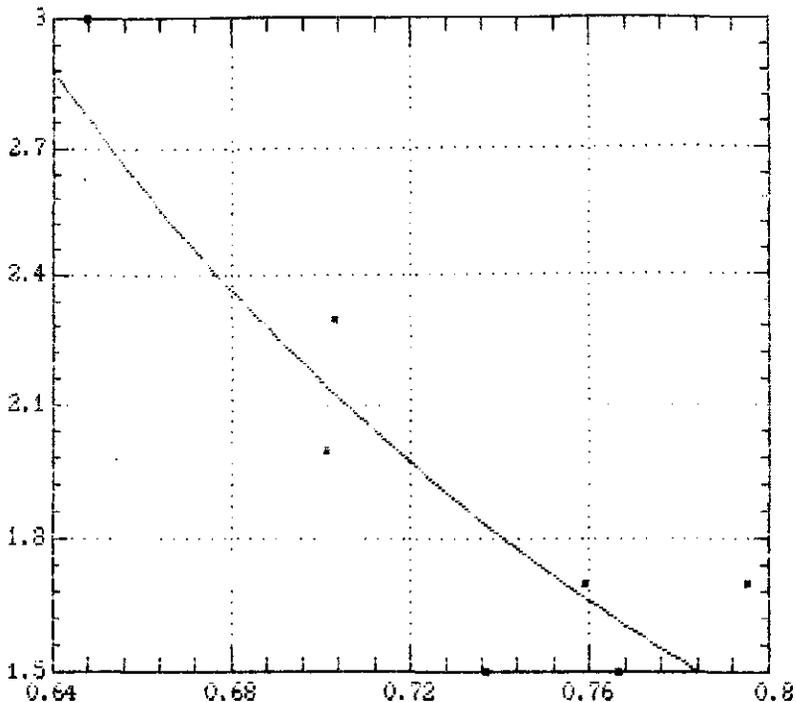


Valeur moyenne du rapport de bandes
1 (733-766nm)/3(846-895nm)



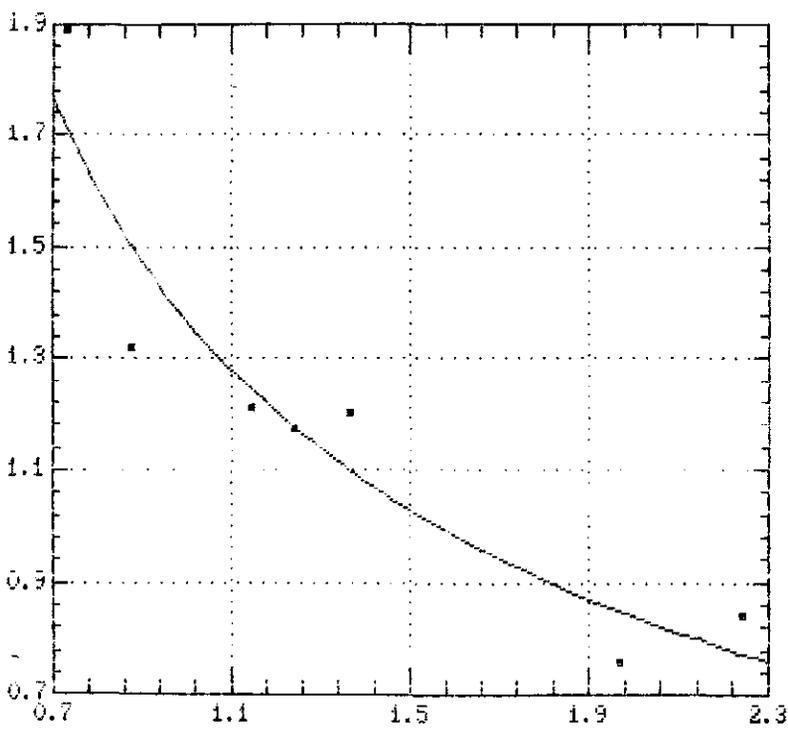
Valeur moyenne du rapport de bandes
2(653-695nm)/5(578-614nm)

profondeur estimée du disque de secchi (mètre)

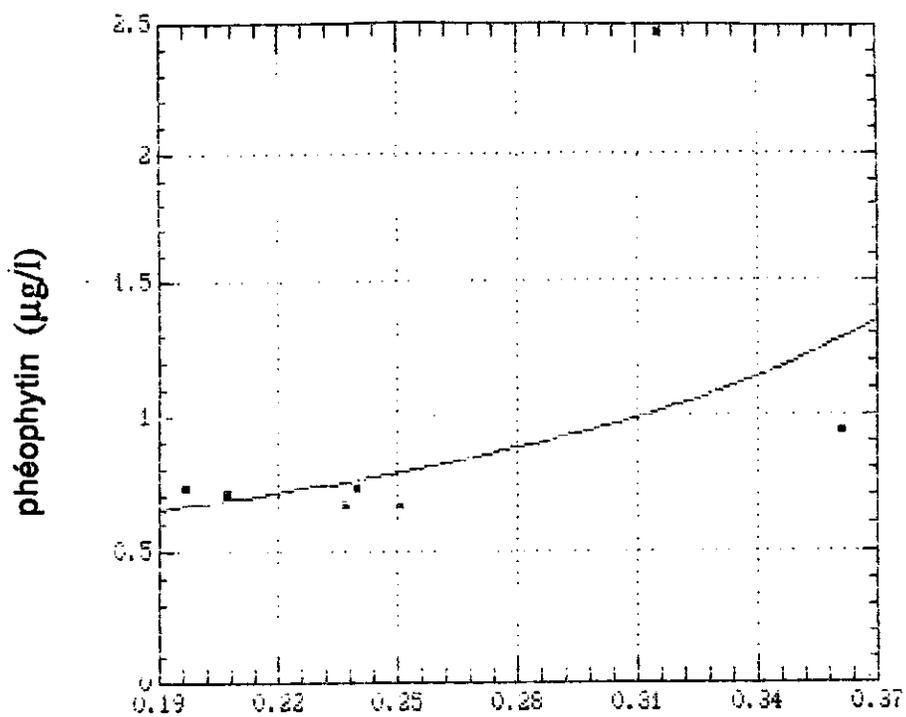


Valeur moyenne du rapport de bandes
 $4(622-659\text{nm})/5(578-614\text{nm})$

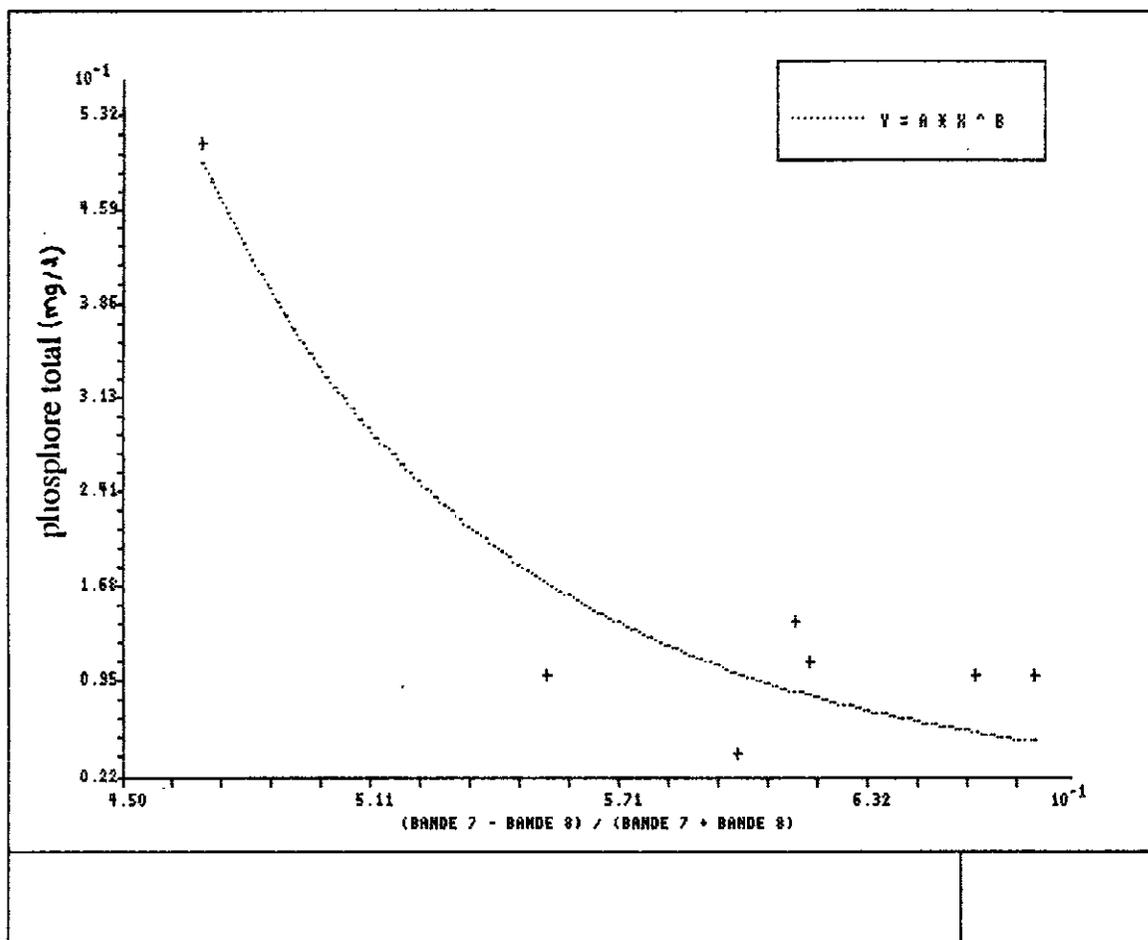
chlorophylle a ($\mu\text{g/l}$)



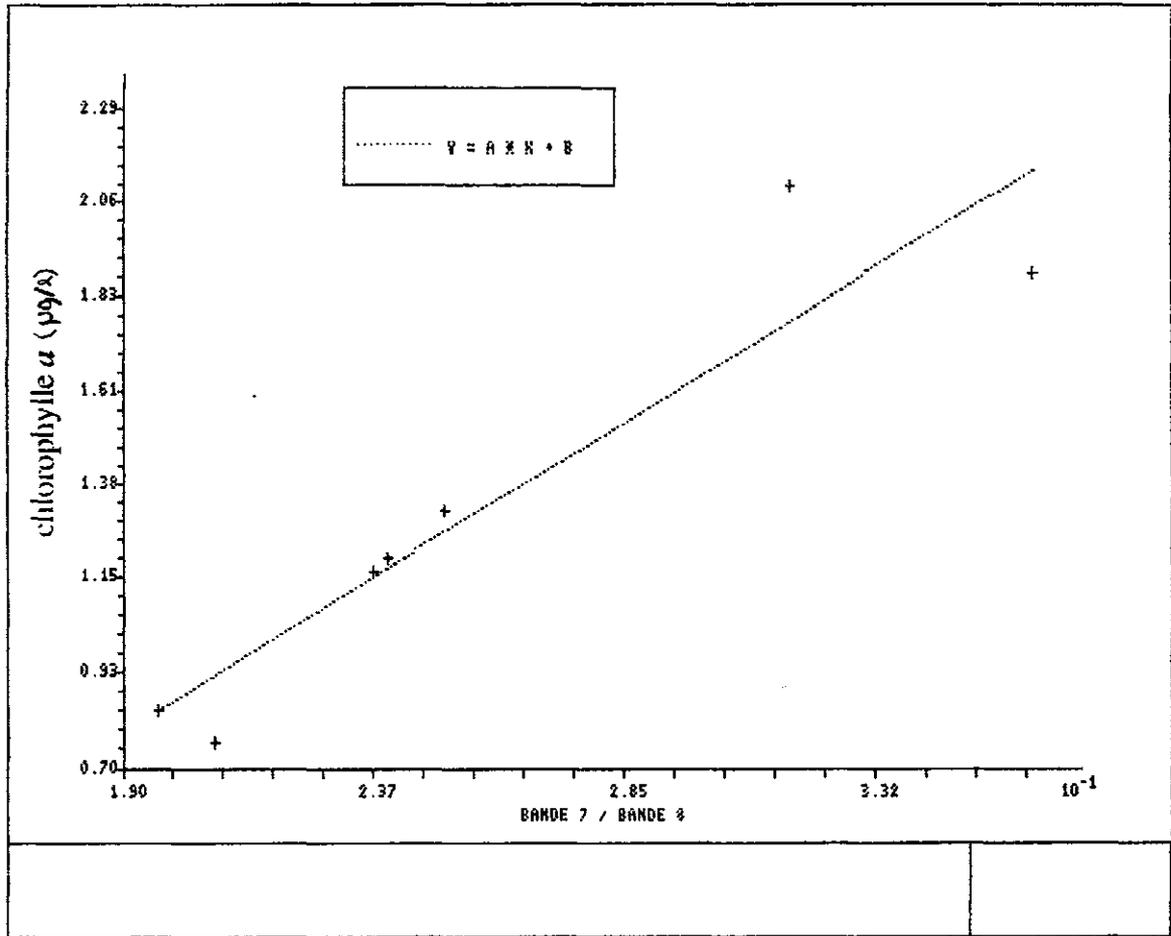
Valeur moyenne du rapport de bandes
 $2(653-695\text{nm})/(434-464\text{nm})$



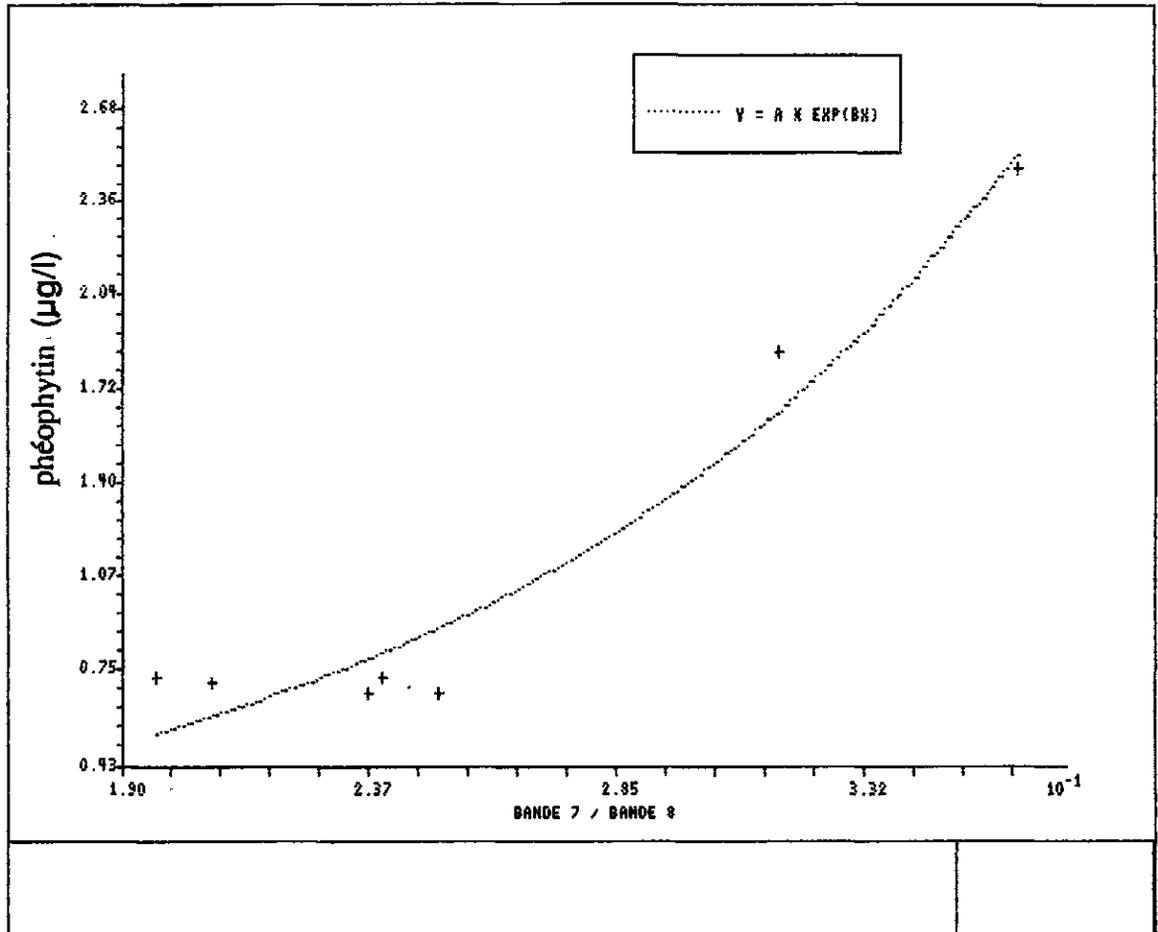
valeur moyenne [5X5] du rapport de bandes
7 (434-464nm) / 8 (533-564 nm).



Modélisation de la relation du phosphore avec les valeurs
 du rapport des bandes 7 (449) - 8 (549) / 7 (449) + 8 (549),
 à Varennes, le 8 septembre 1988



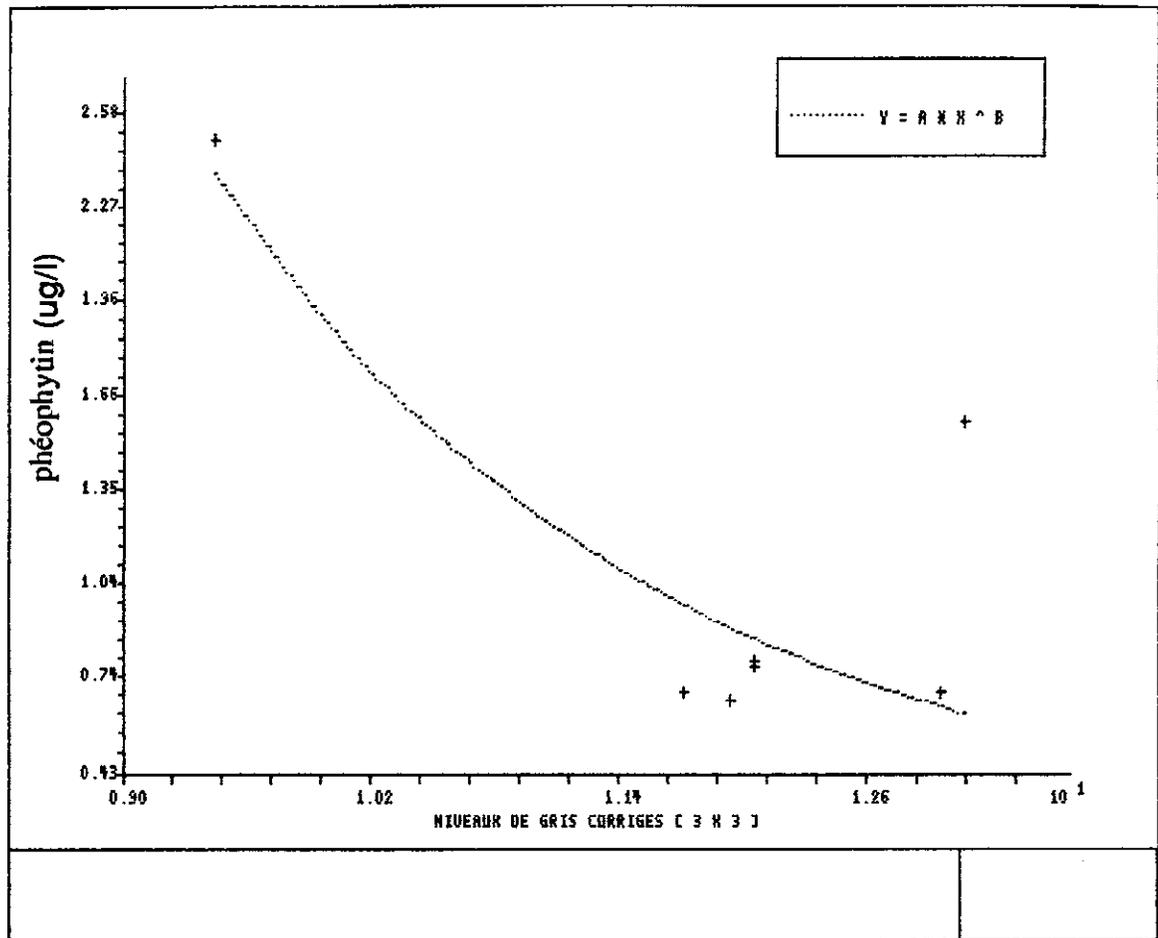
Modélisation de la relation de la chlorophylle a avec les valeurs du rapport des bandes 7 (449) / 8 (549), à Varennes, le 8 septembre 1988.



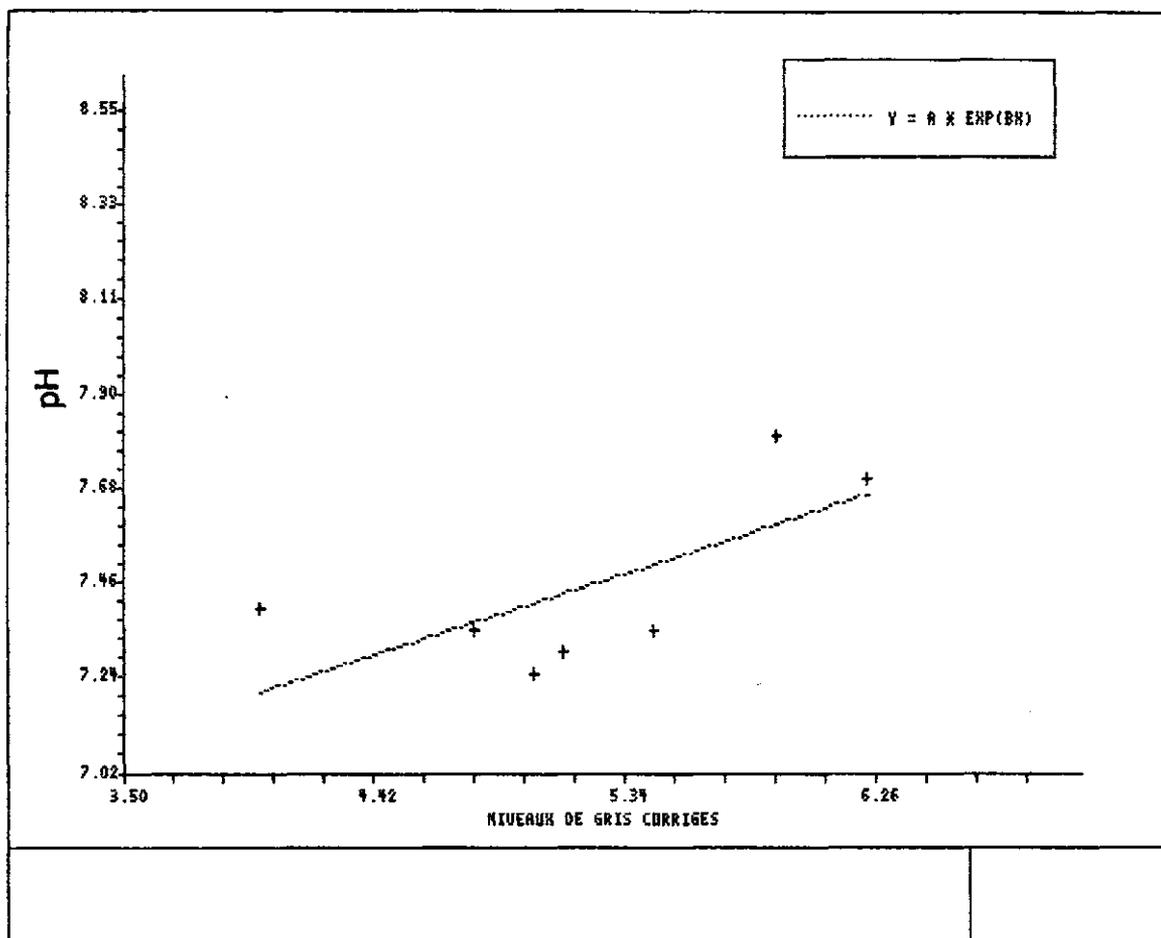
Modélisation de la relation des phéophytin avec les valeurs du rapport des bandes 7 (449) / 8 (549), à Varennes, le 8 septembre 1988.

(b)

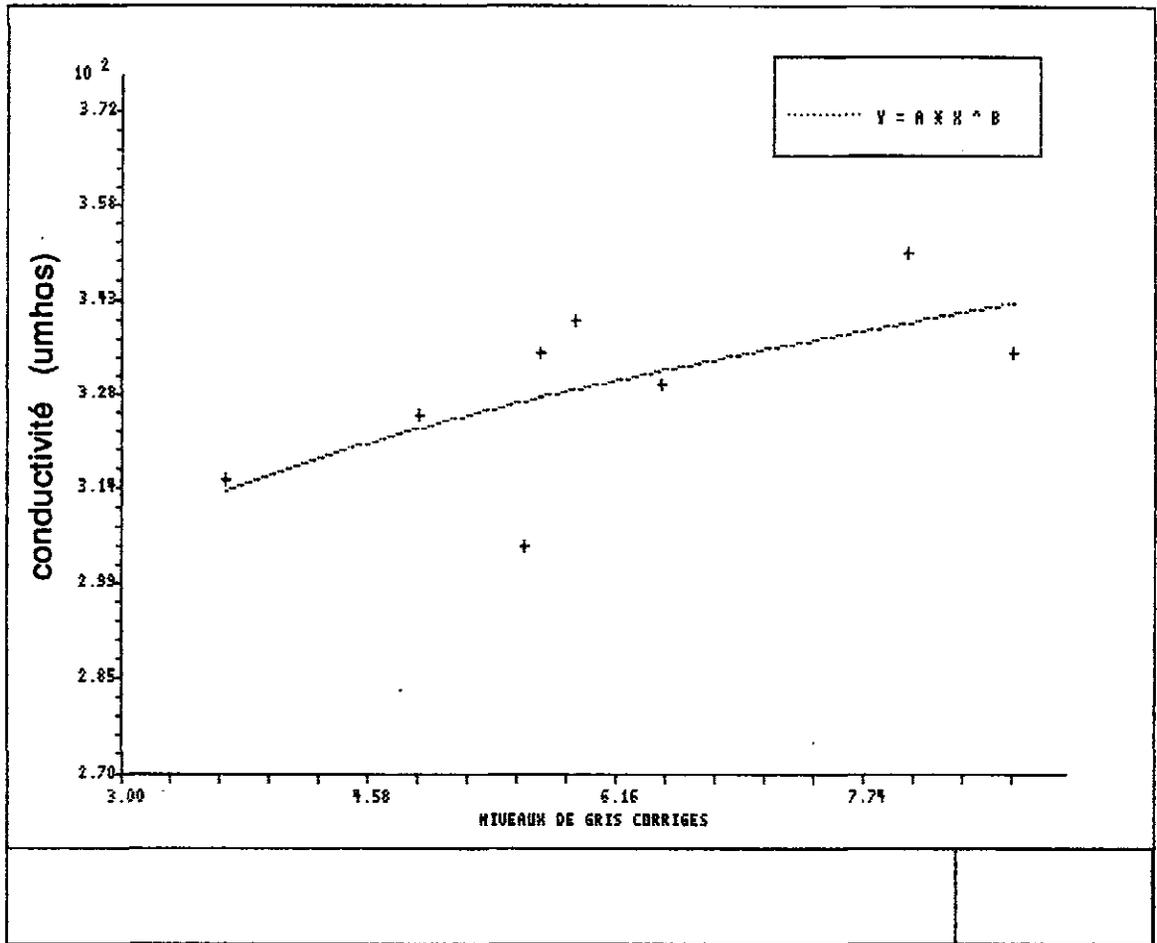
DONNÉES SATELLITAIRES *LANDSAT TM* DU SECTEUR *CUM-*
VARENNES



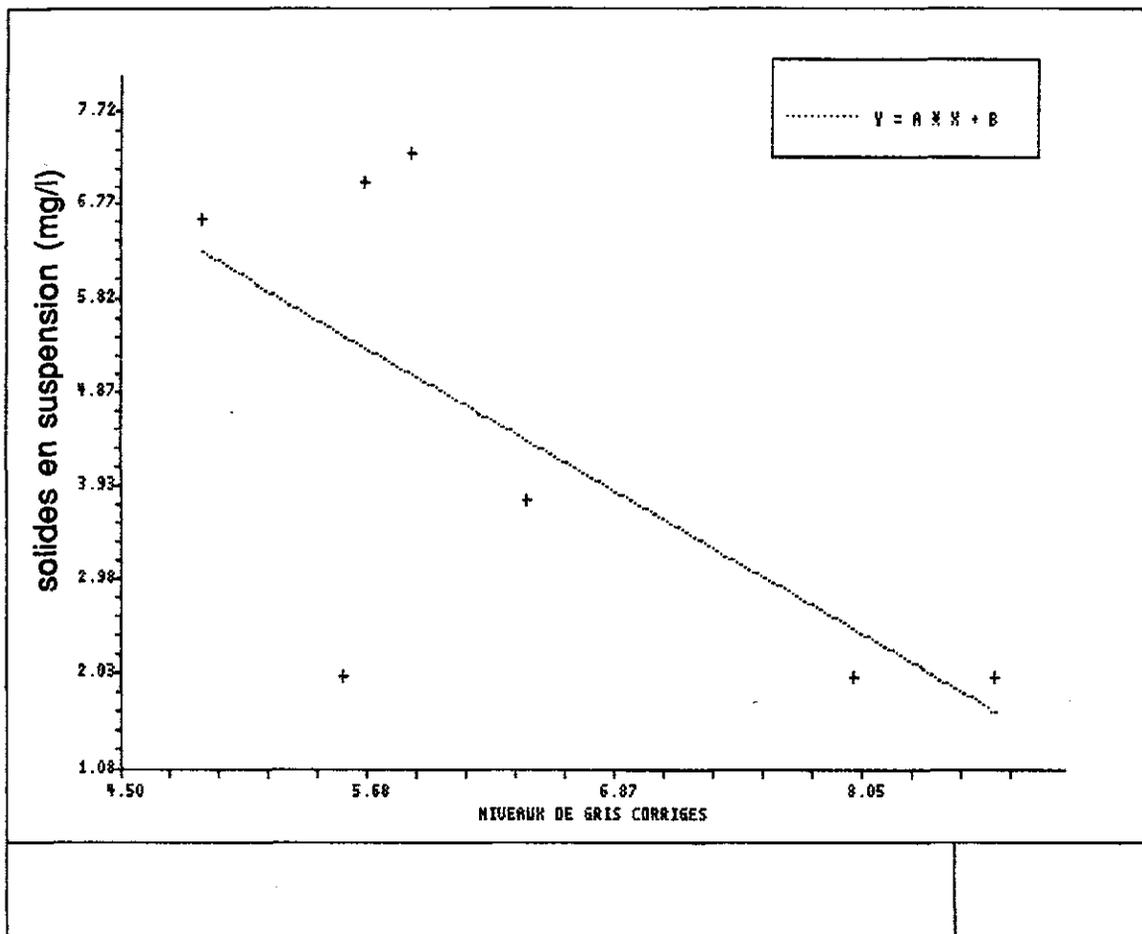
Modélisation de la relation phéophytin avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 1 (450-520) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



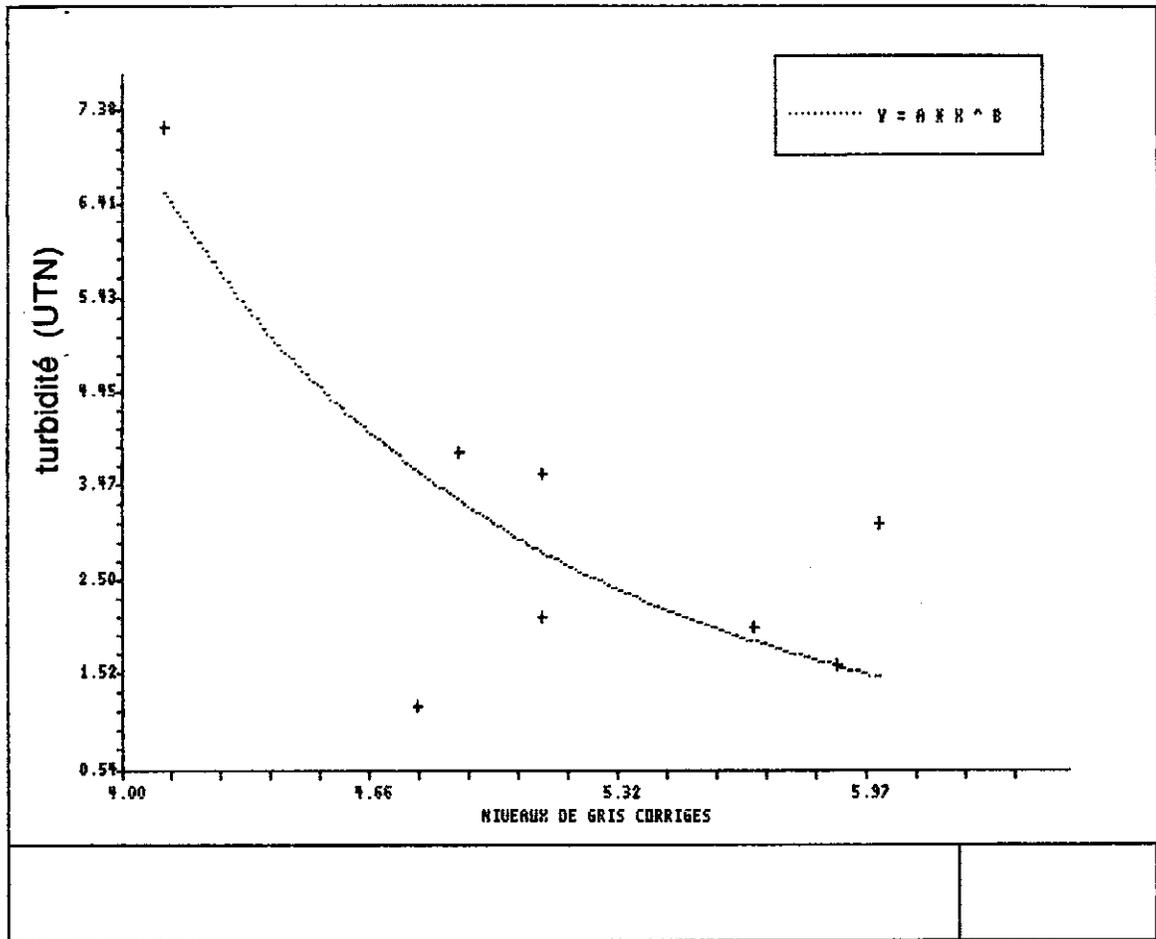
Modélisation de la relation du pH avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 5 (1550-1750nm) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



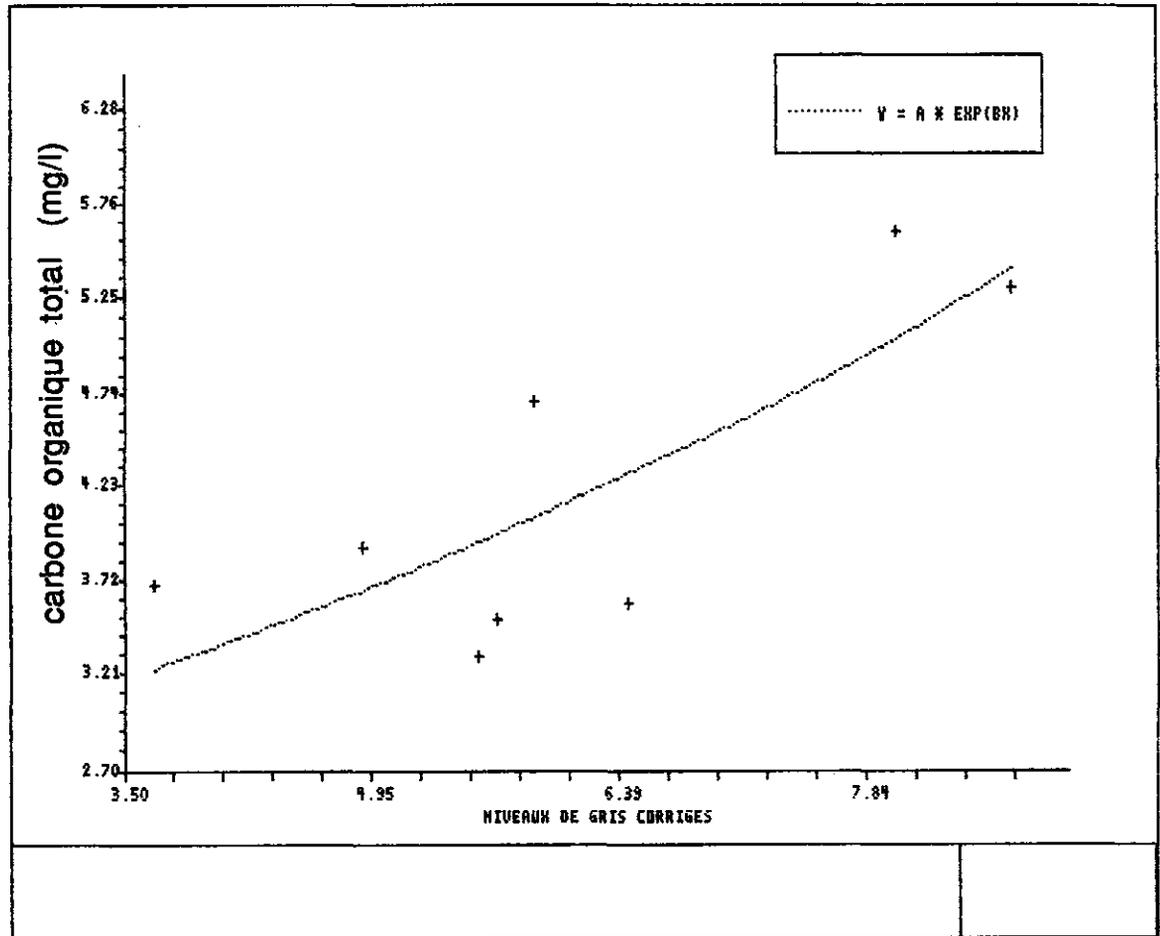
Modélisation de la relation de la conductivité avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 3 (630-690nm) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



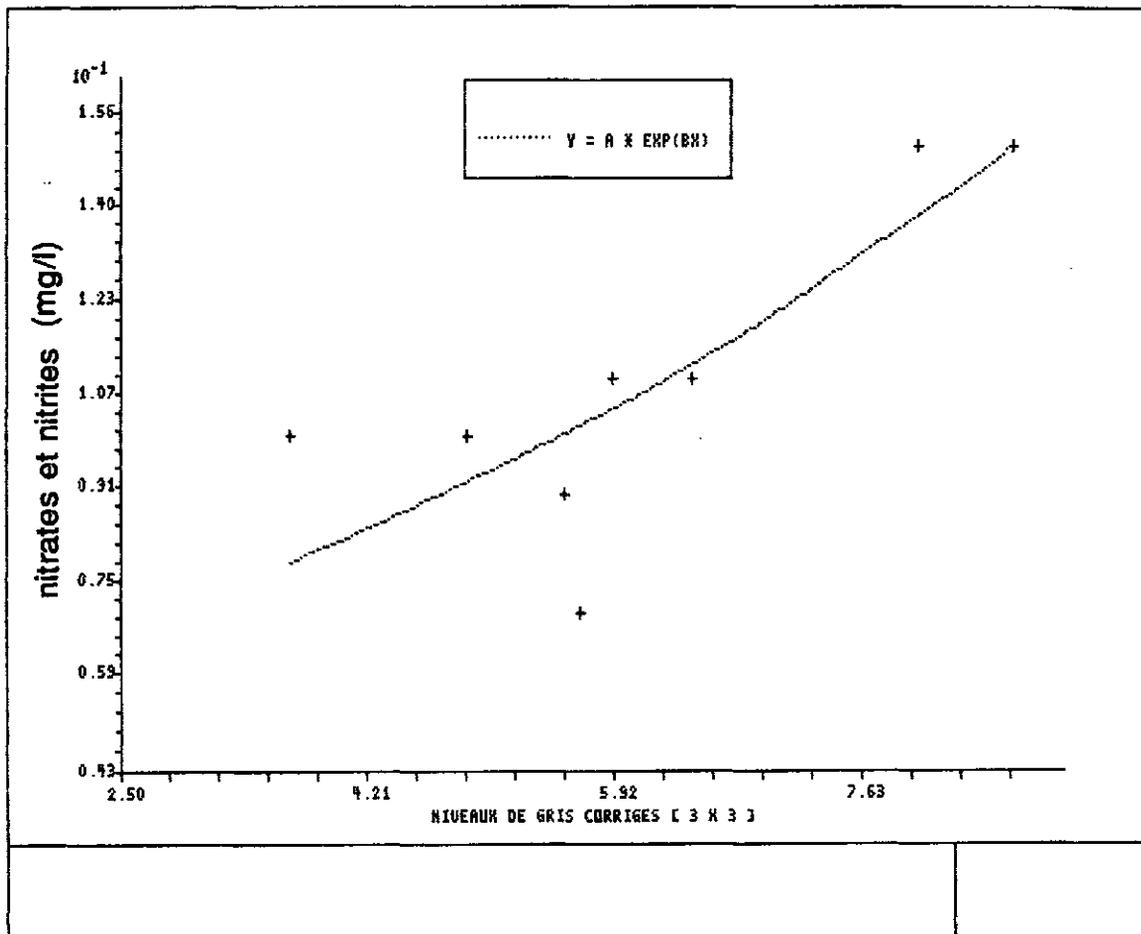
Modélisation de la relation des solides en suspension avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 3 (630-690nm) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



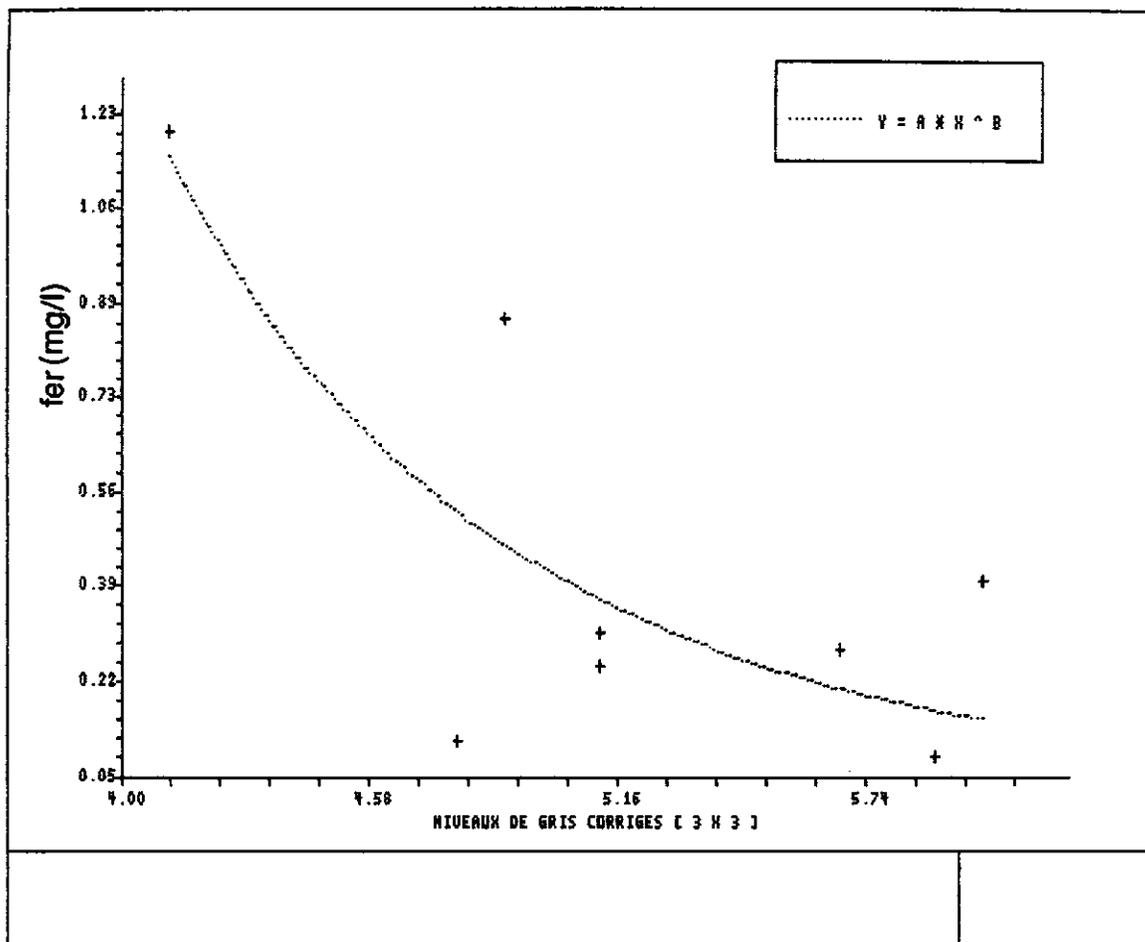
Modélisation de la relation de la turbidité avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 4 (760-900) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



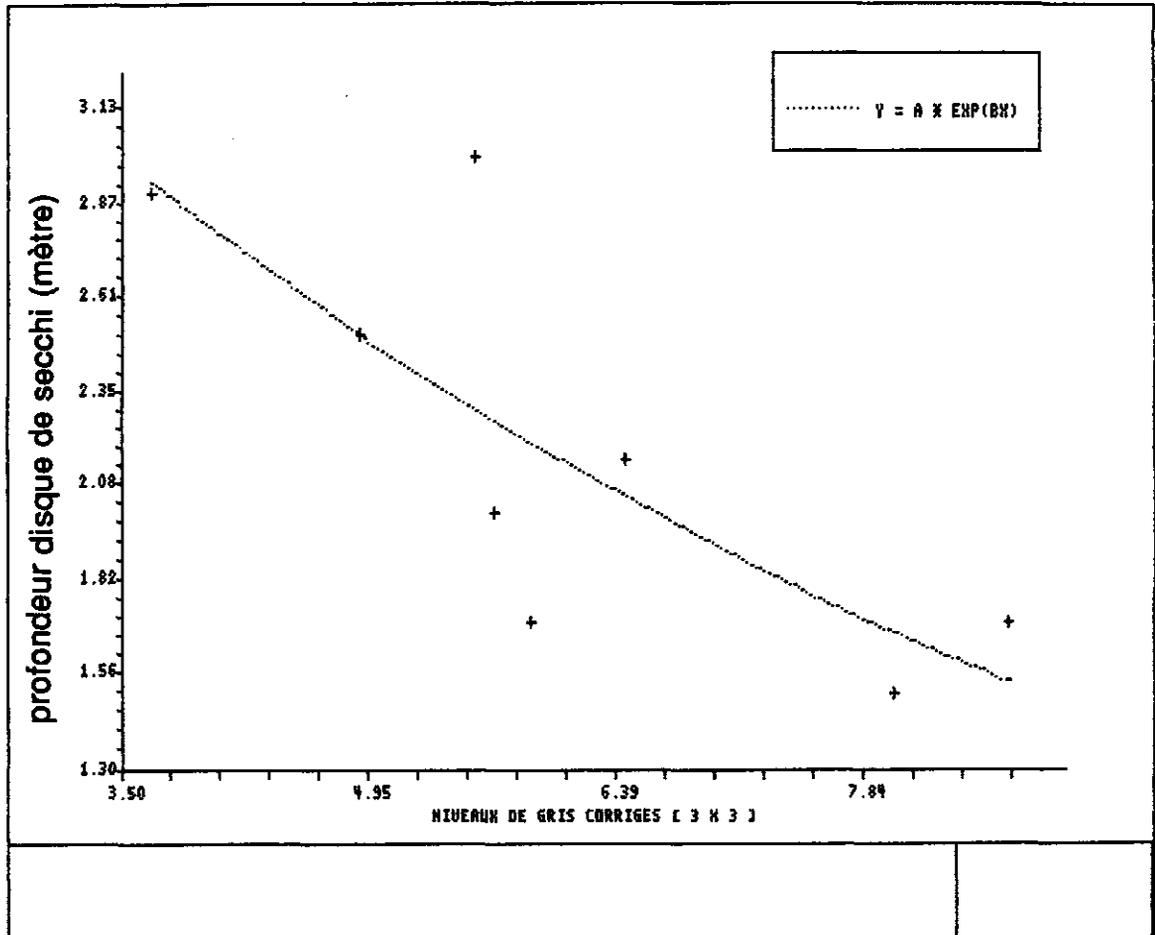
Modélisation de la relation du carbone organique total avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 3 (630-690) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



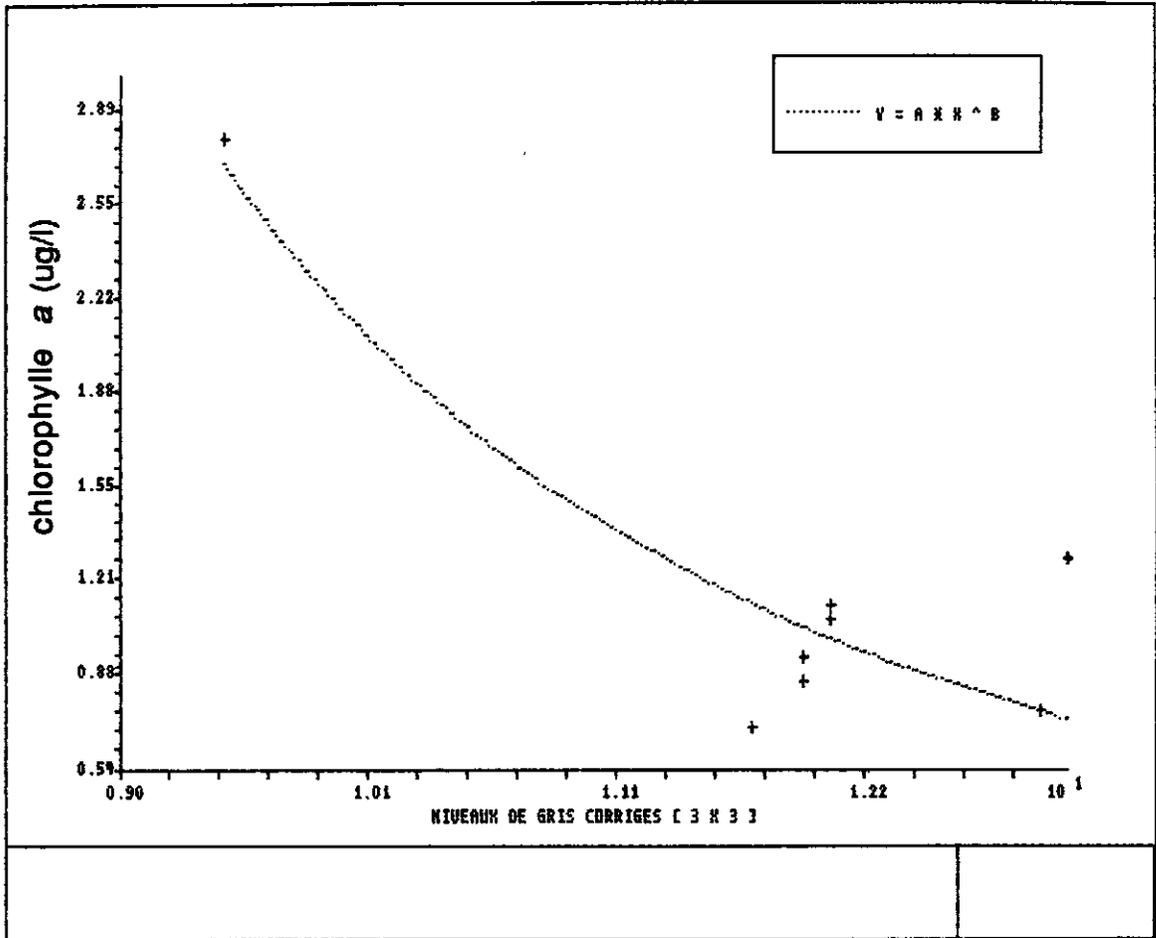
Modélisation de la relation des nitrates et nitrites avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 3 (630-690) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



Modélisation de la relation du fer avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 4 (760-900) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988



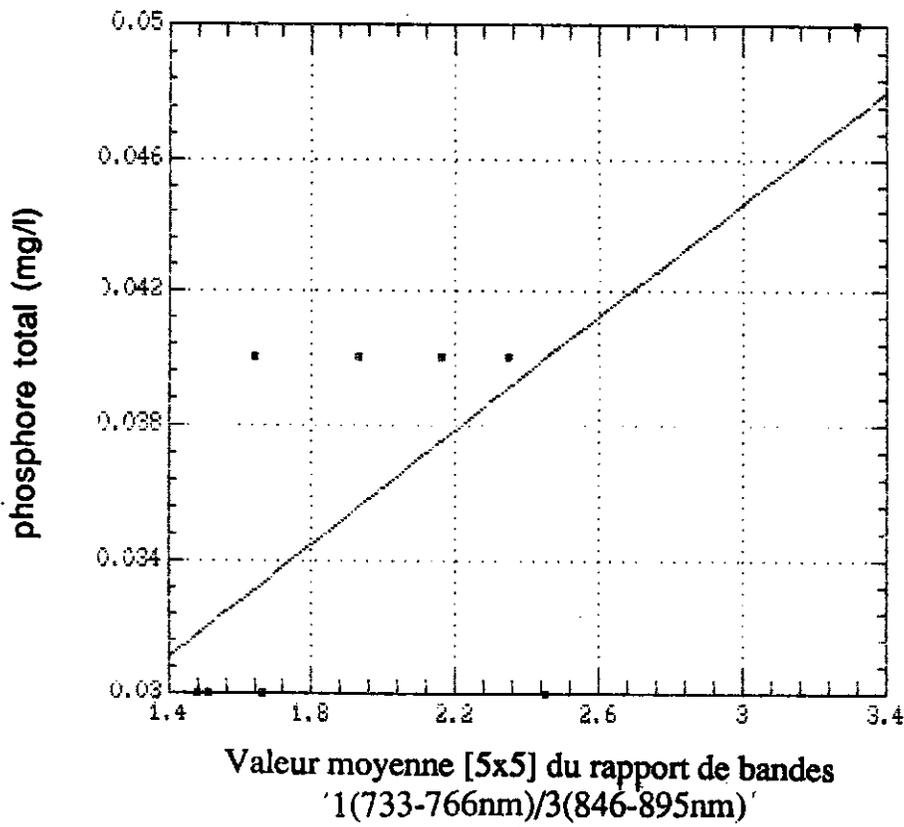
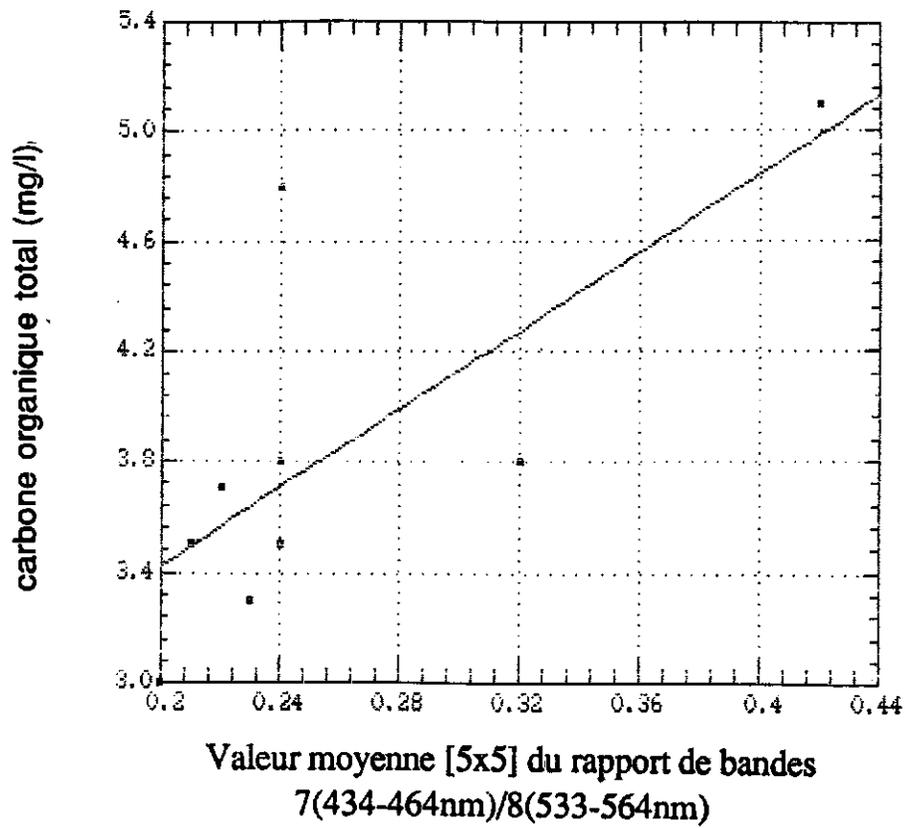
Modélisation de la relation de la profondeur du disque de secchi avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 3 (630-690) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988

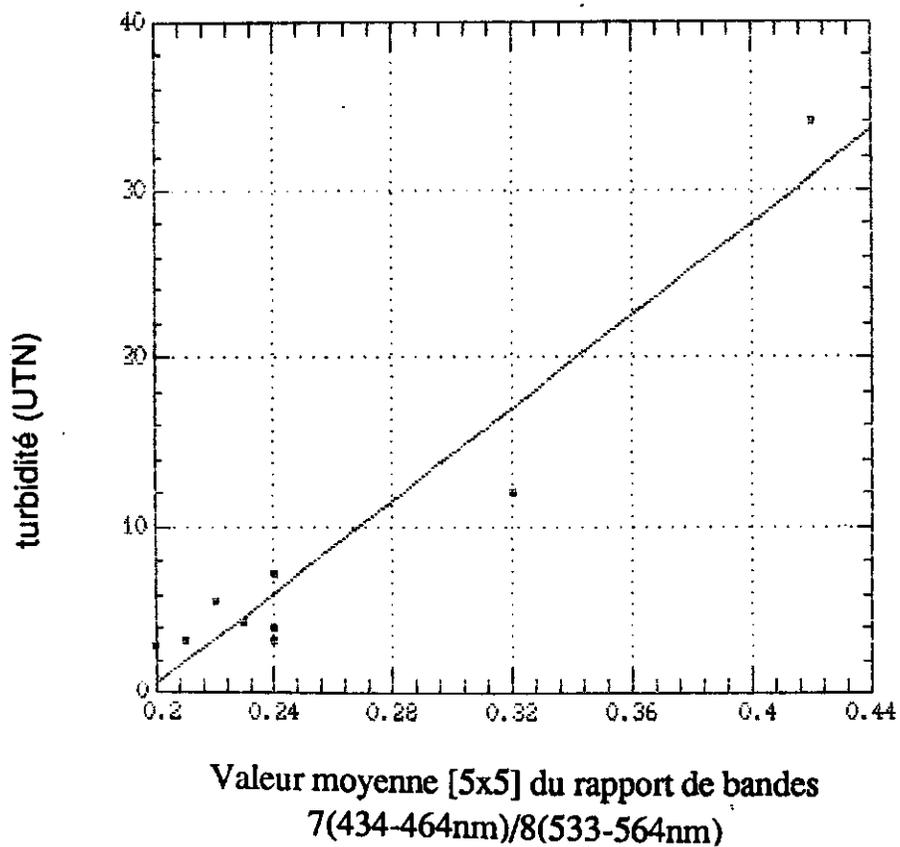
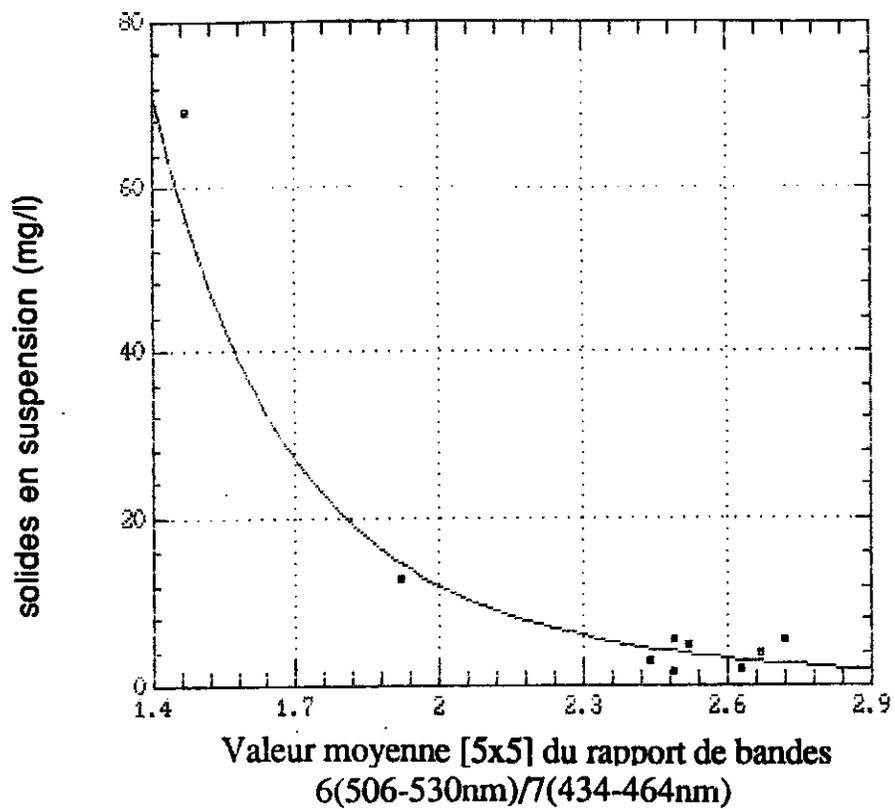


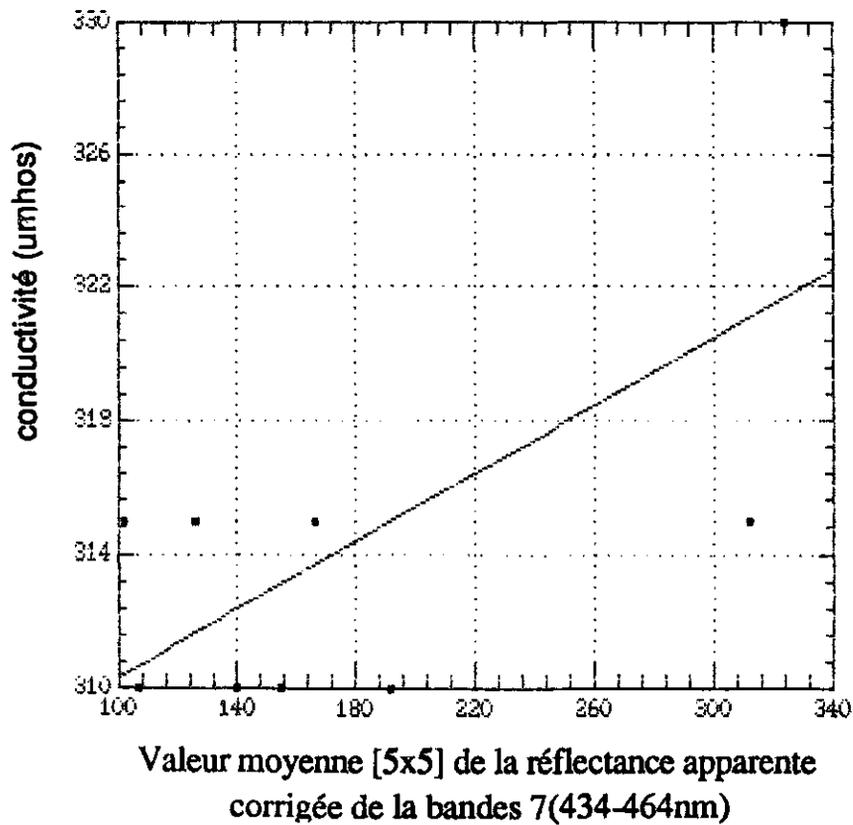
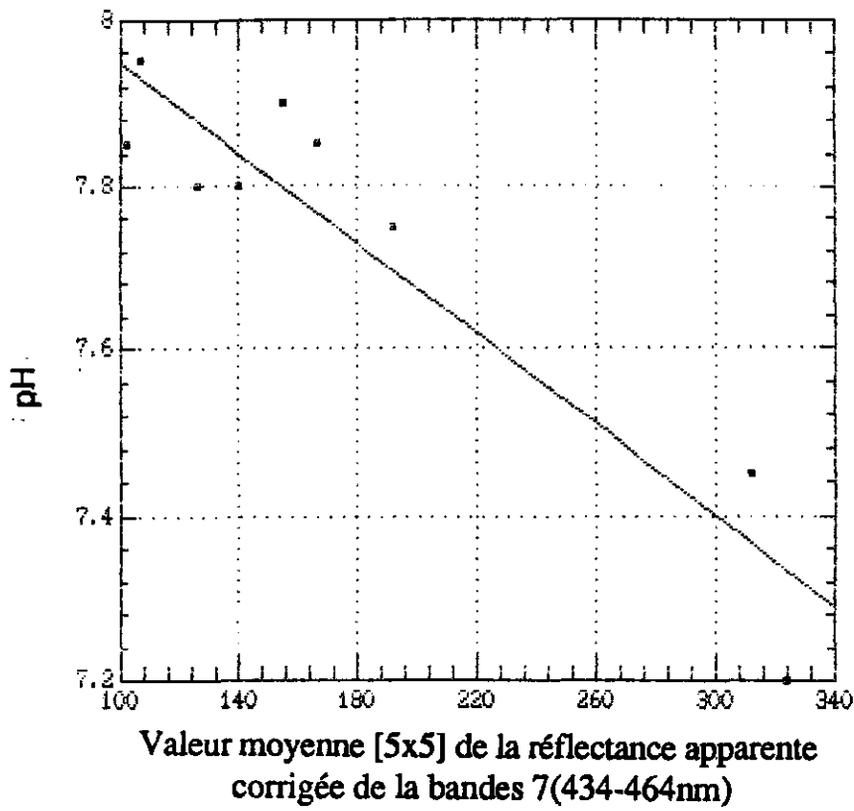
Modélisation de la relation chlorophylle a avec les valeurs moyennes (3x3) des niveaux de gris corrigés de la bande 1 (450-520) du capteur satellite LANDSAT TM; à Varennes, le 16 septembre 1988

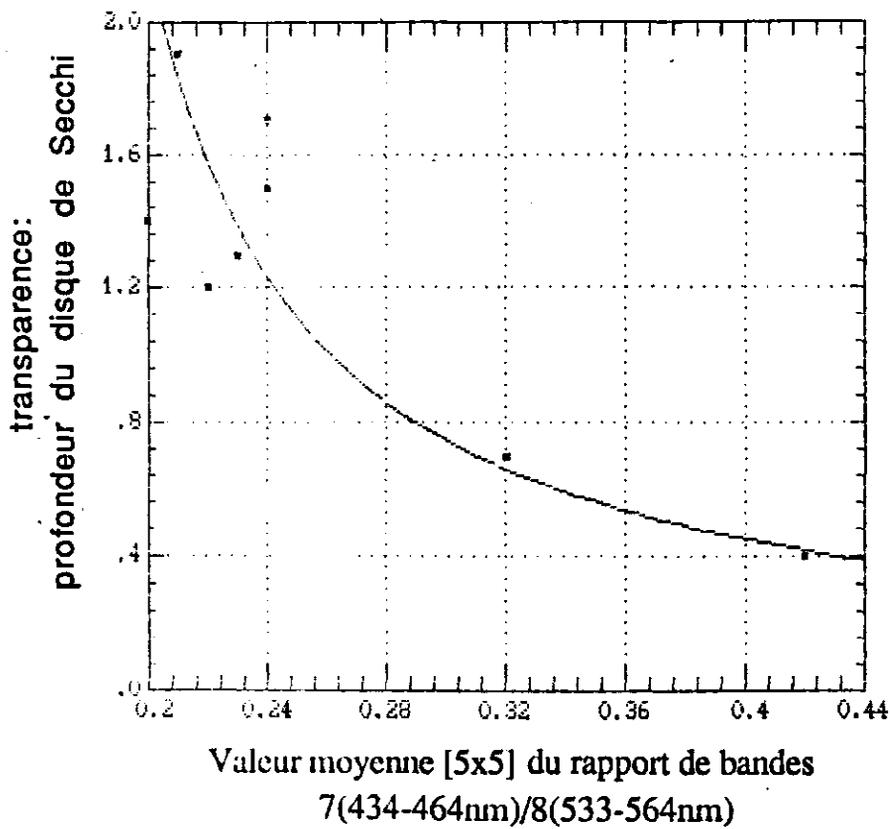
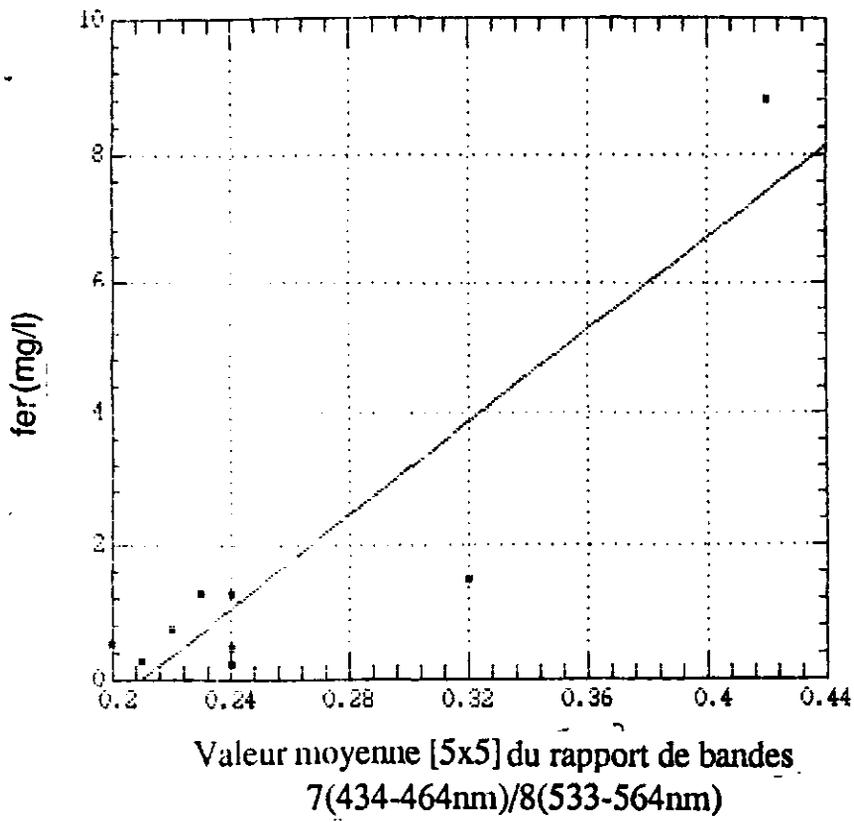
(c)

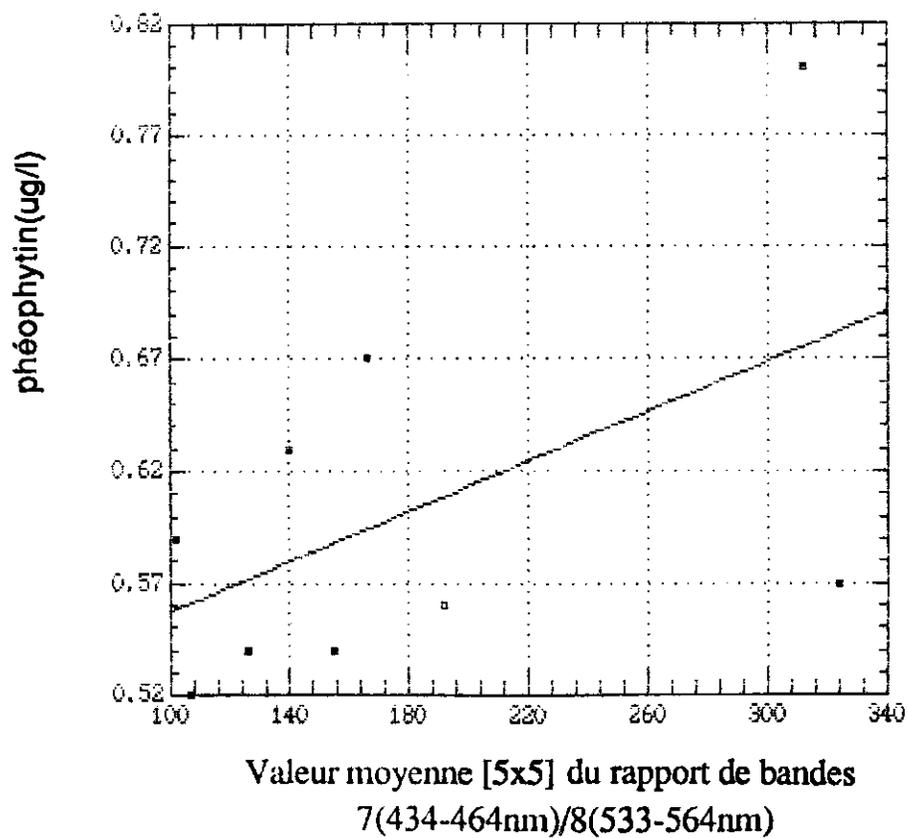
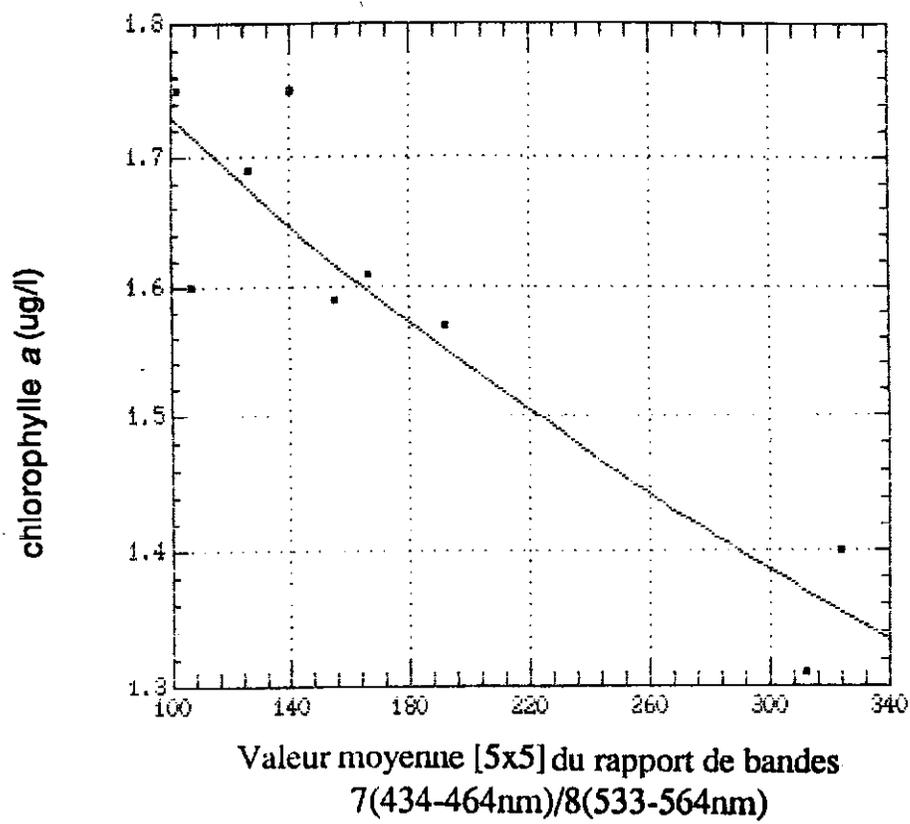
DONNÉES AÉROPORTÉES *MEIS-II* DU SECTEUR SOREL





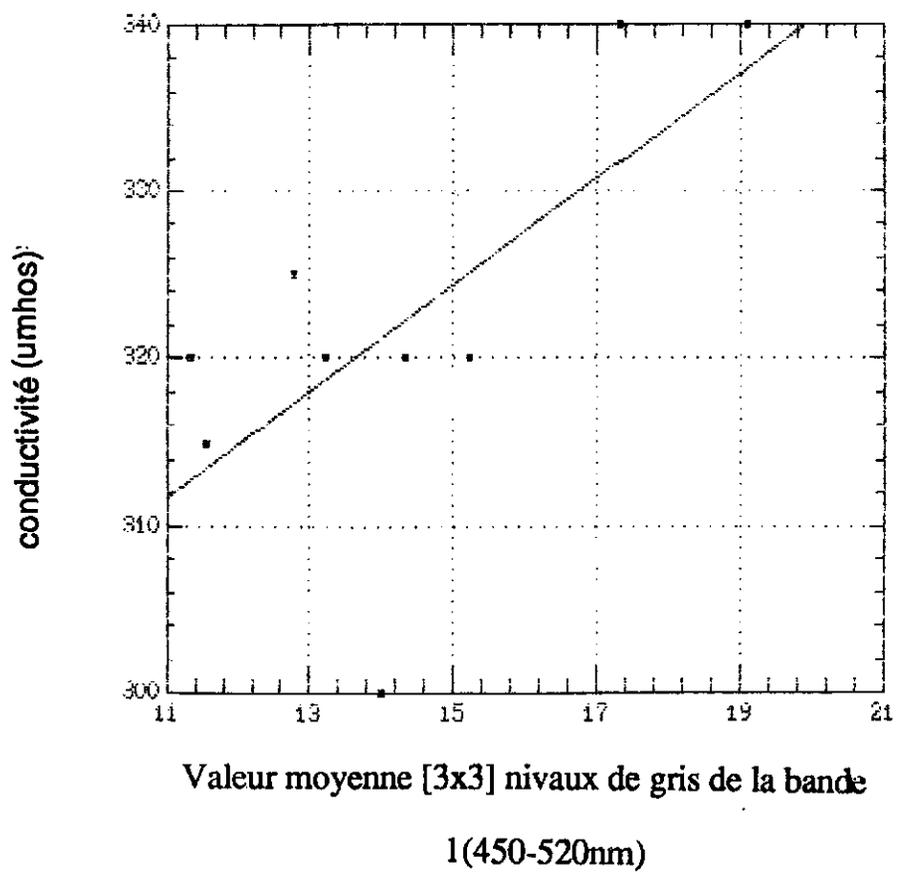
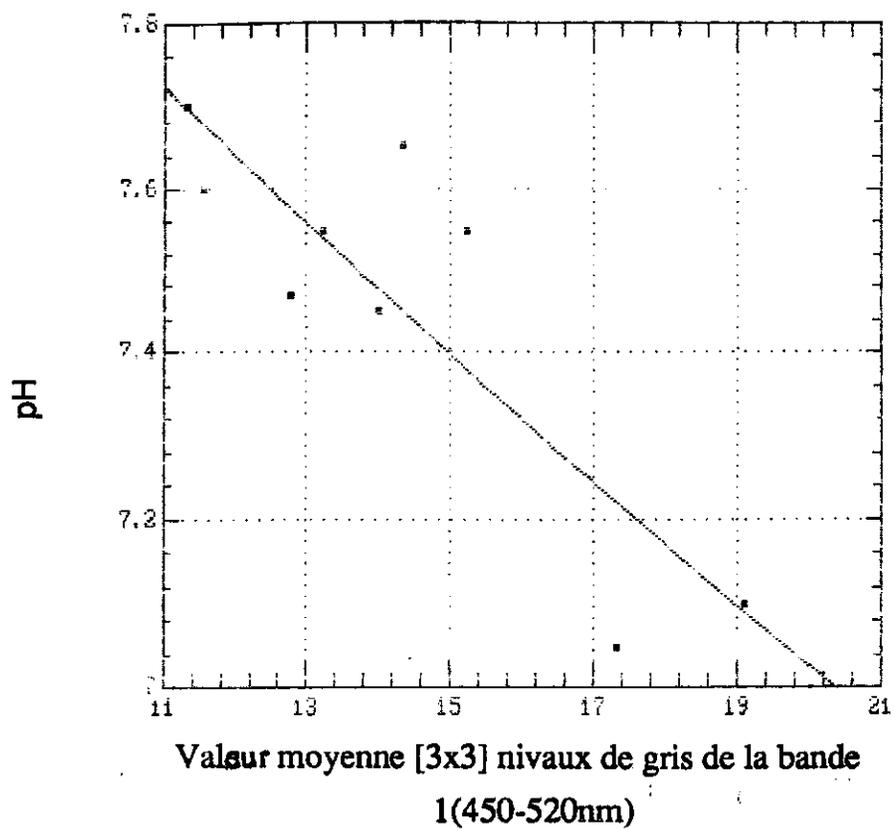


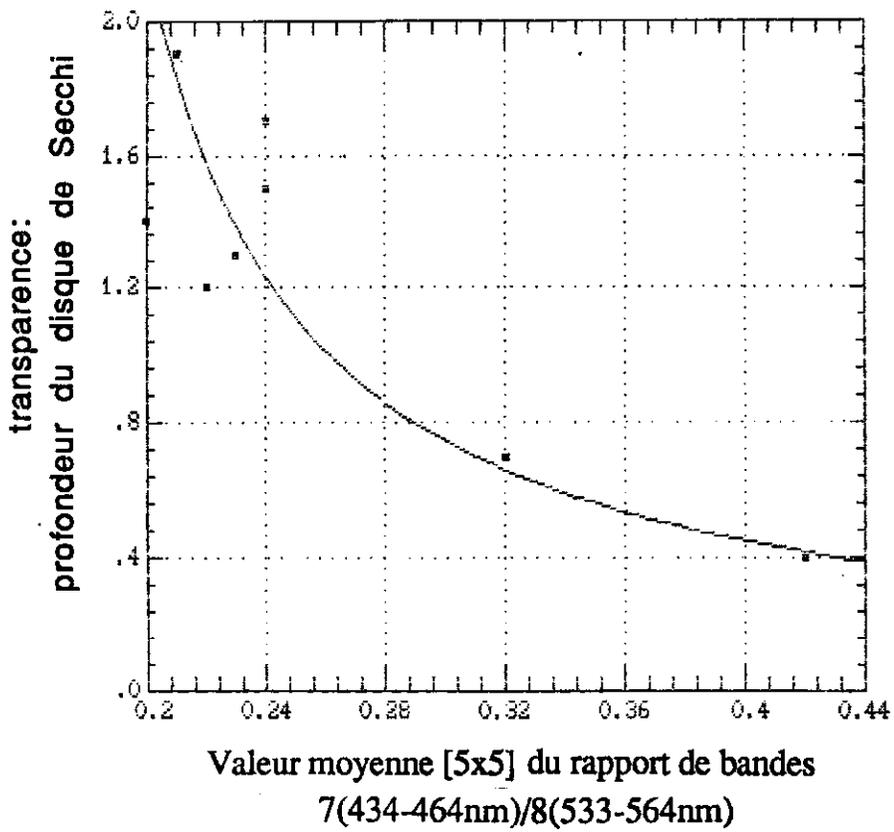
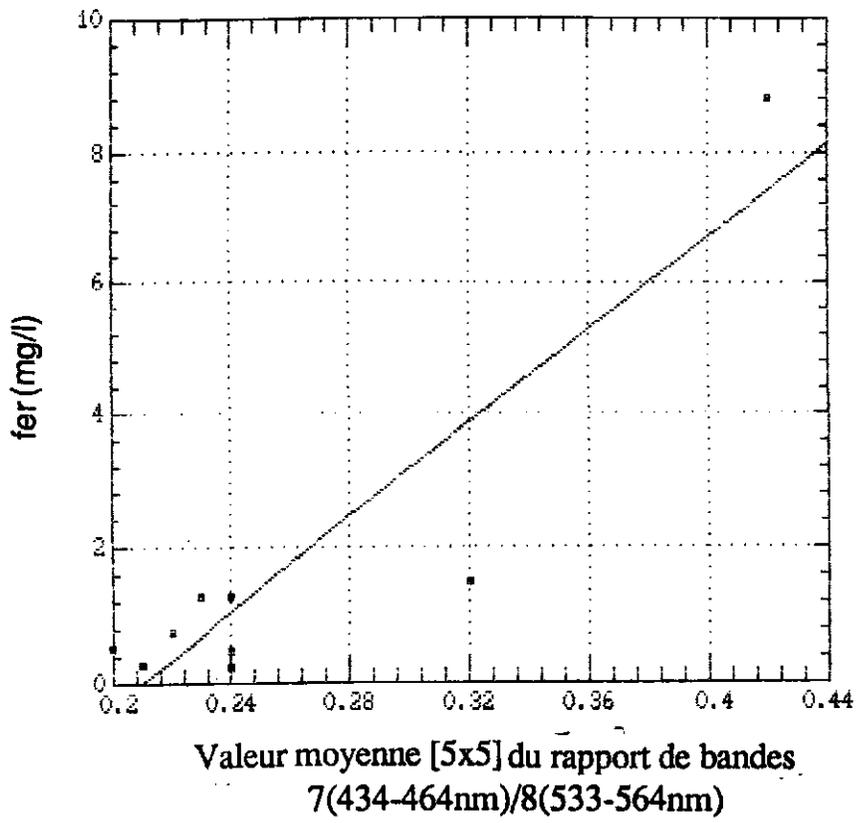


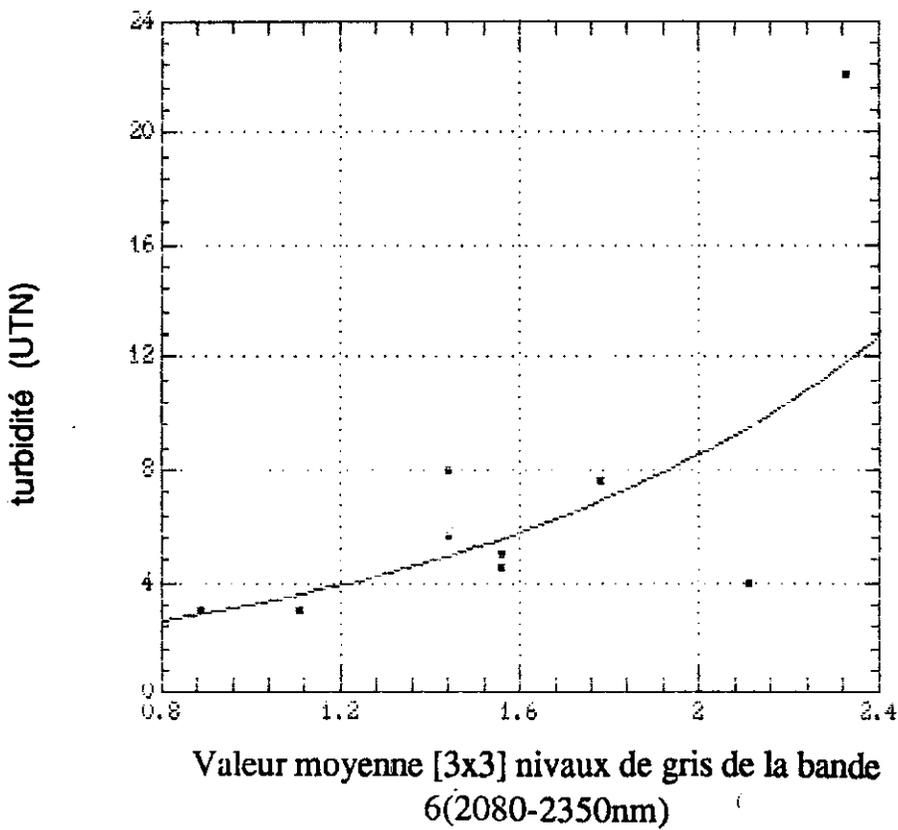
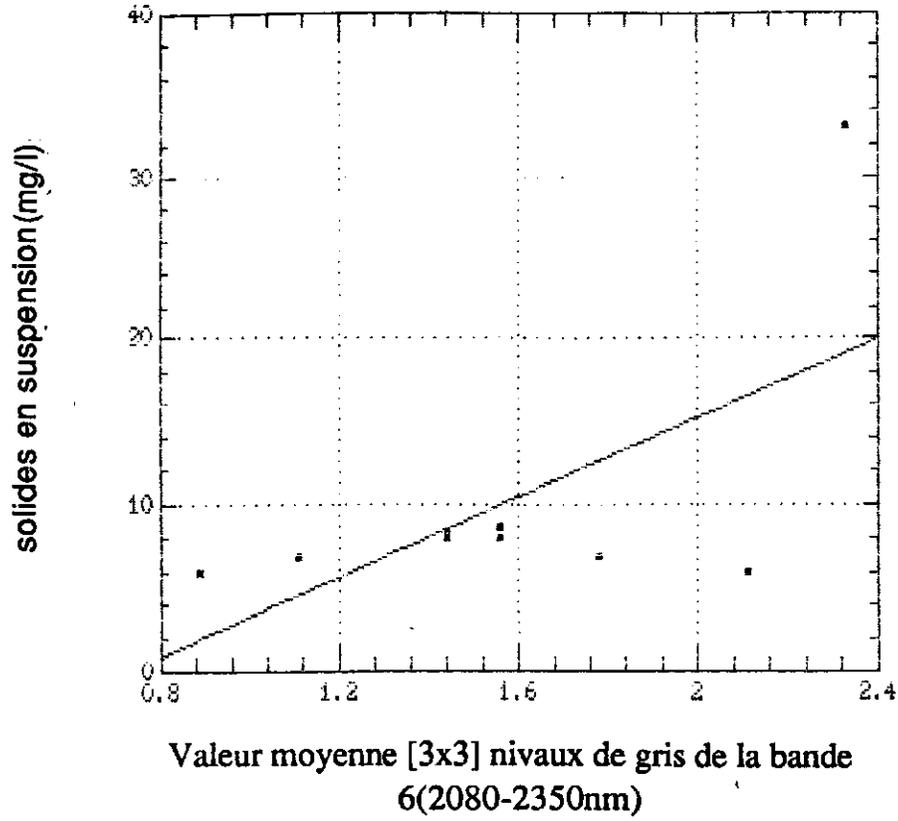


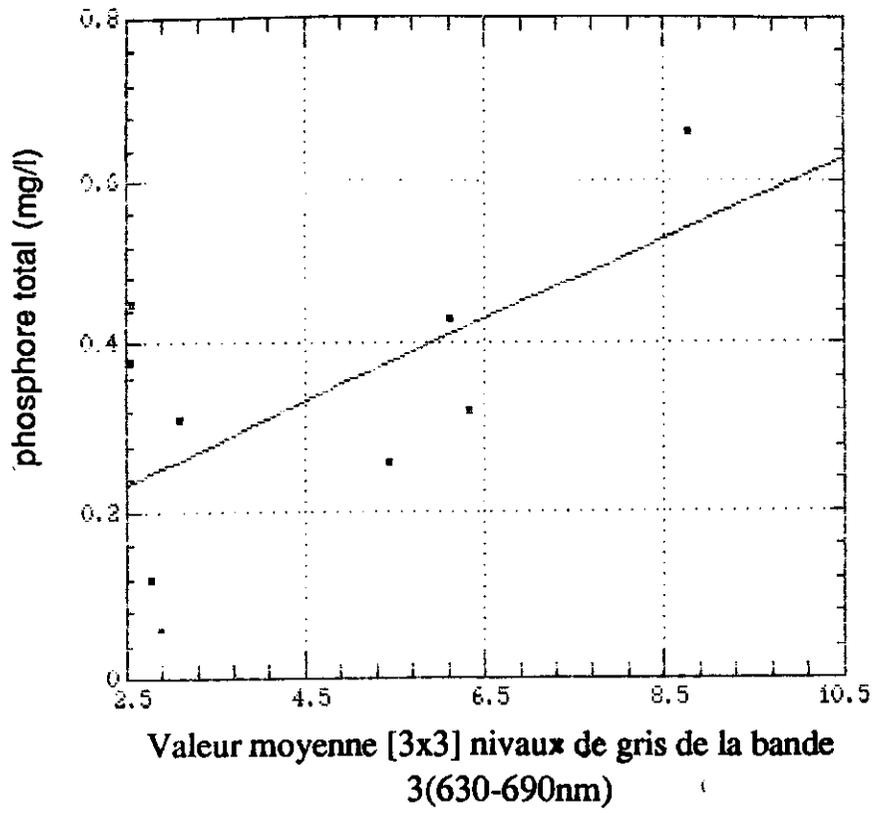
(d)

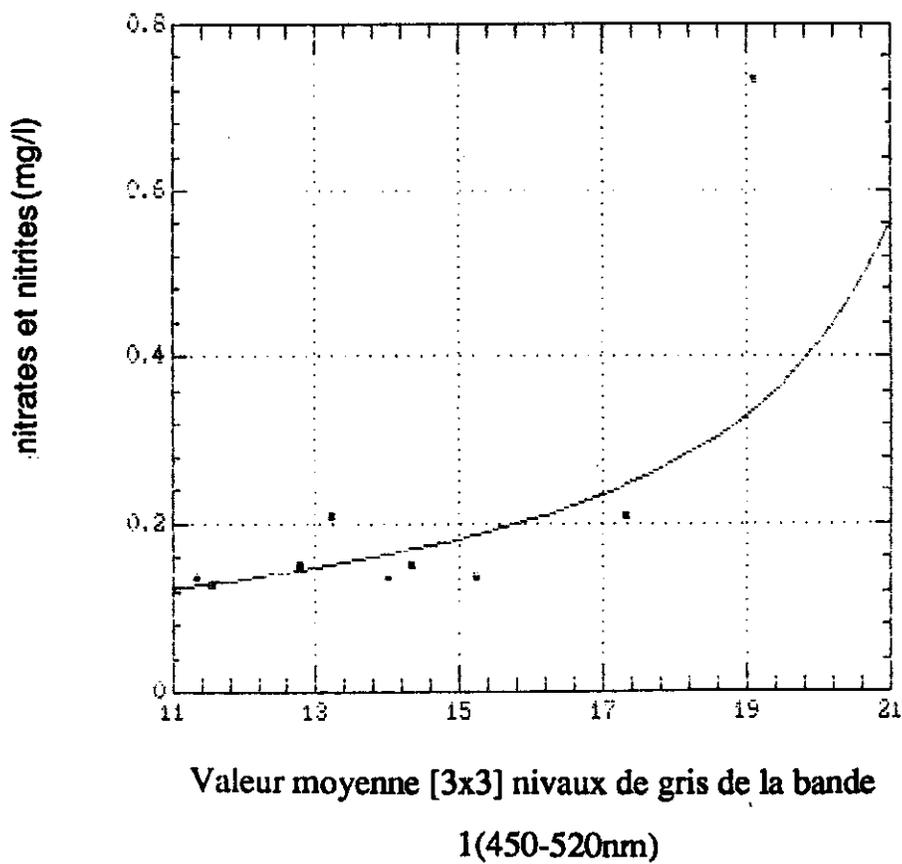
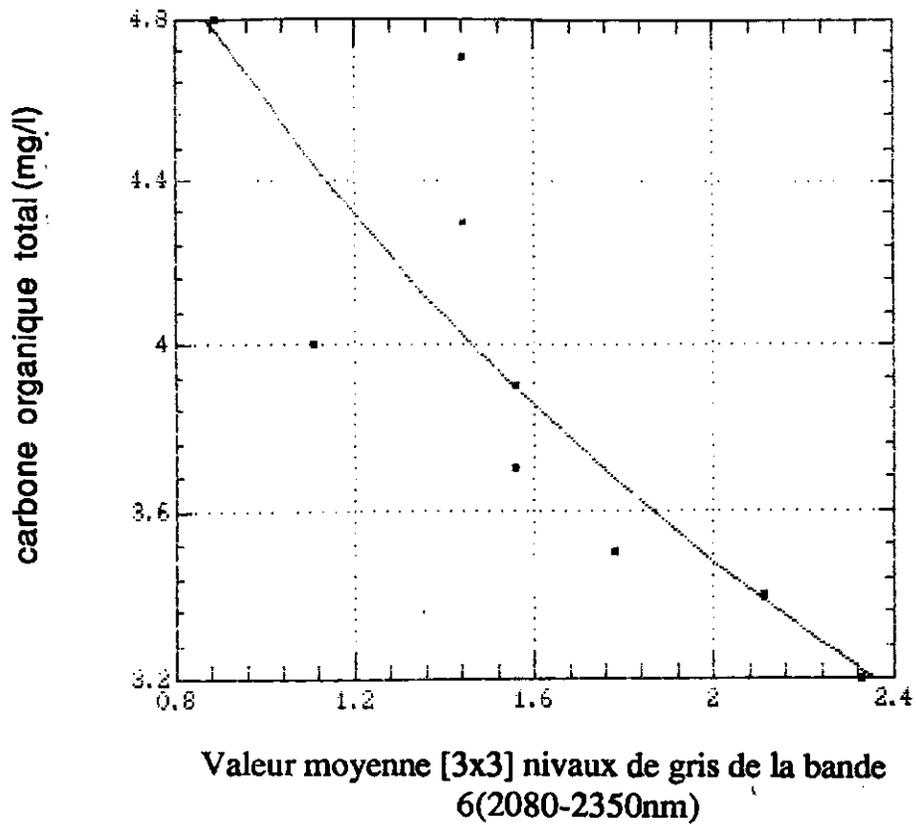
DONNÉES SATELLITAIRES *LANDSAT TM* DU SECTEUR DE SOREL

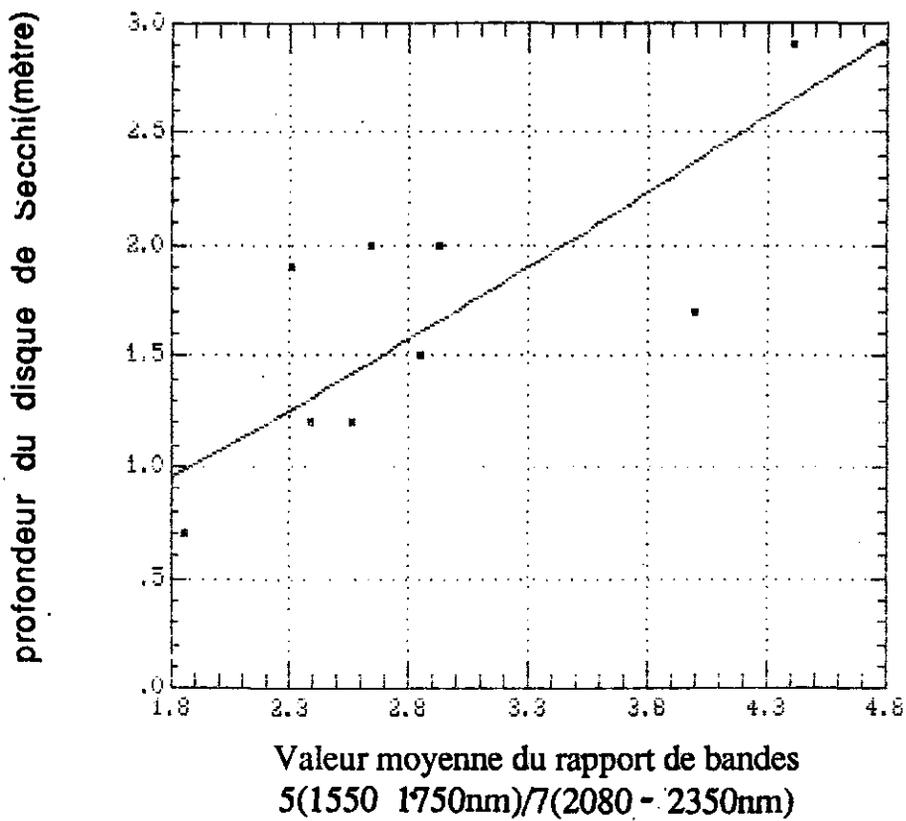
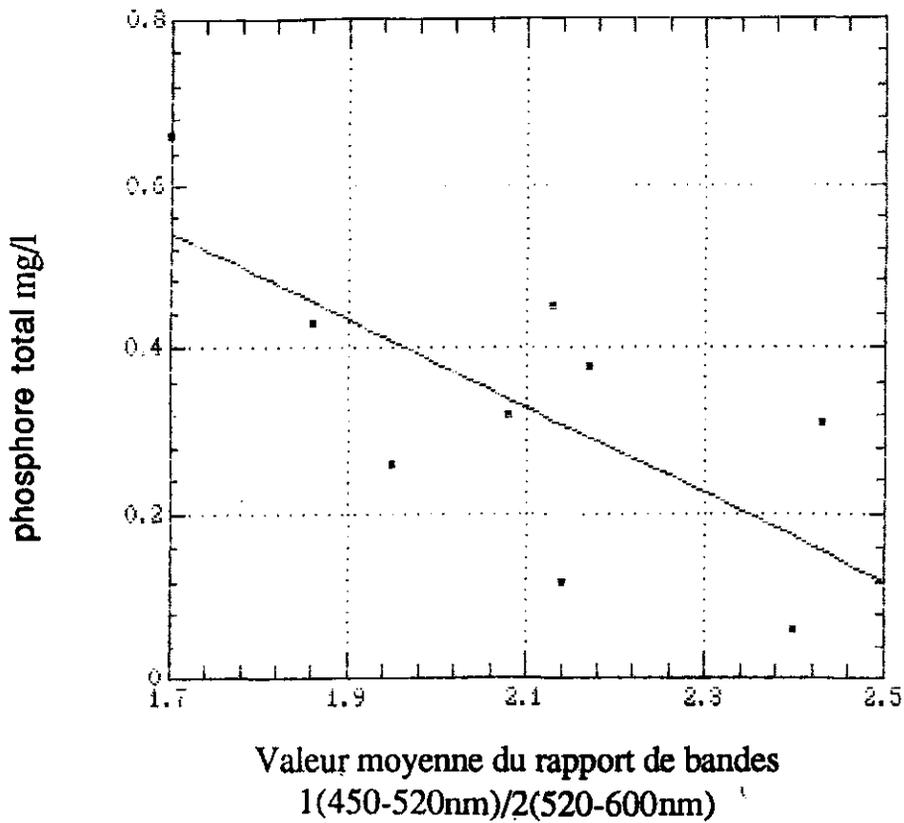












ANNEXE 12

**RELATION ENTRE LES VALEURS ESTIMÉES ET OBSERVÉES DES
PARAMÈTRES DE QUALITÉ DE L'EAU**

(a)

DONNÉES AÉROPORTÉES *MEIS-II*

SECTEUR *CUM-VARENNES* - LE 8 SEPTEMBRE 1988

Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées du pH, à partir des données aéroportées MEIS, à Varennele 8 septembre 1988

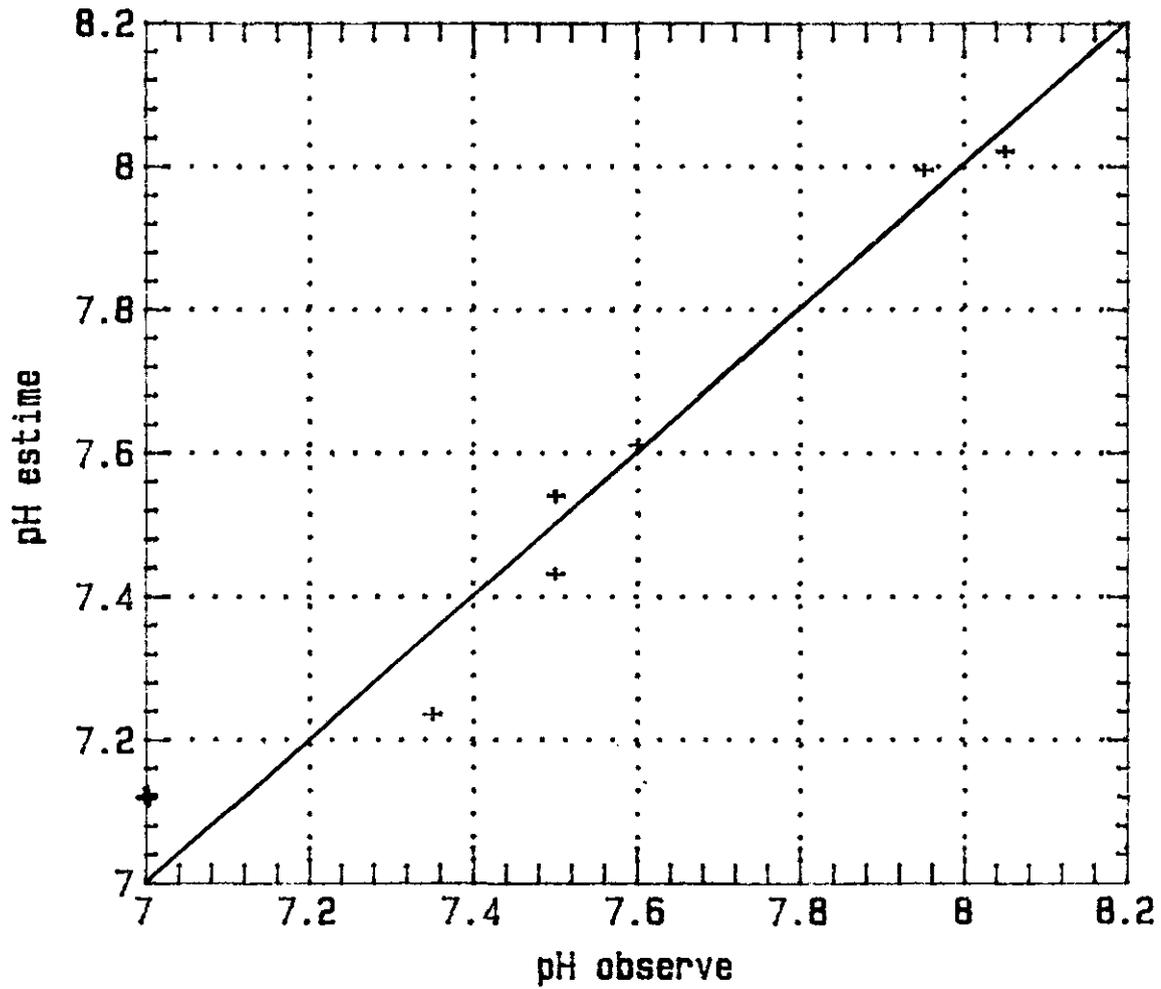
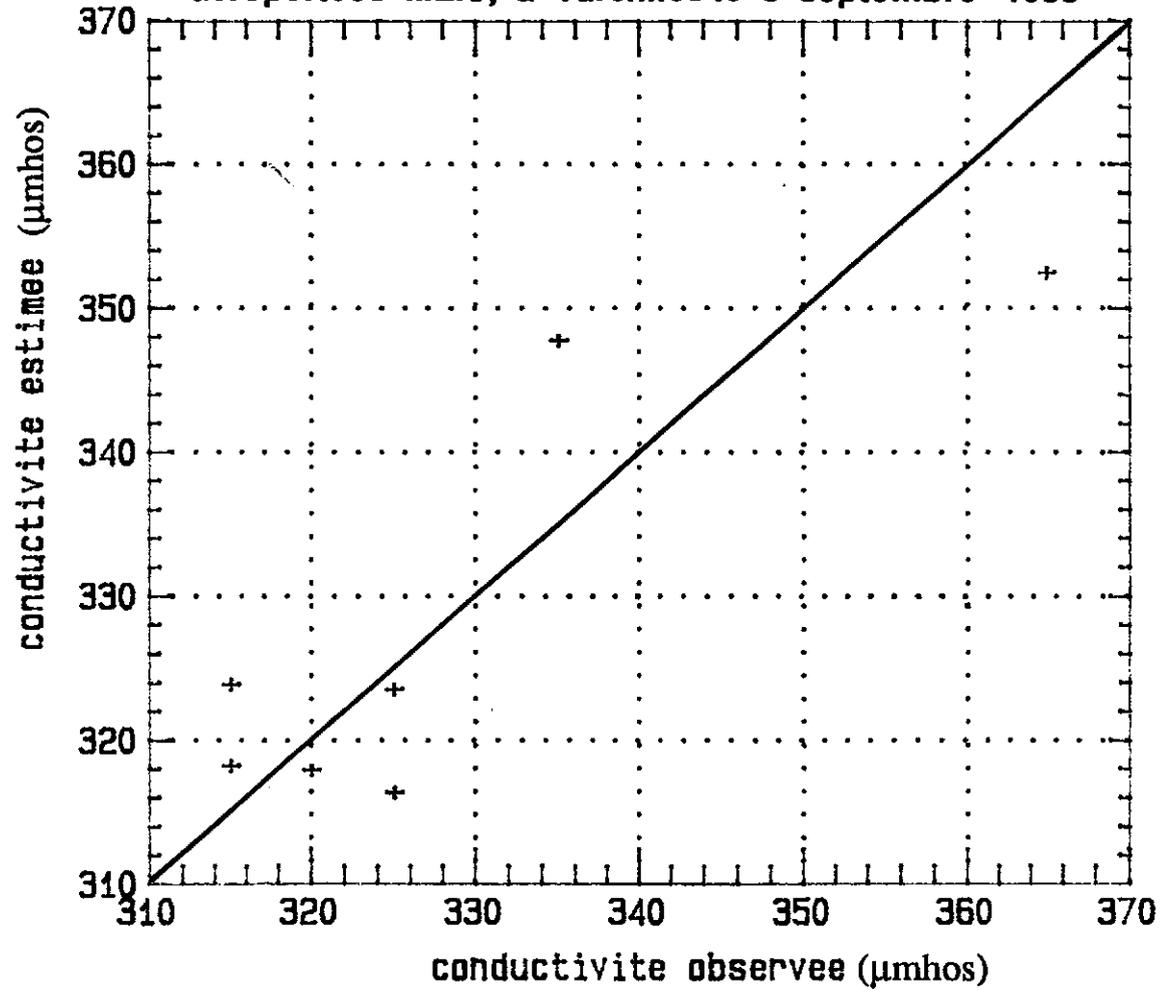
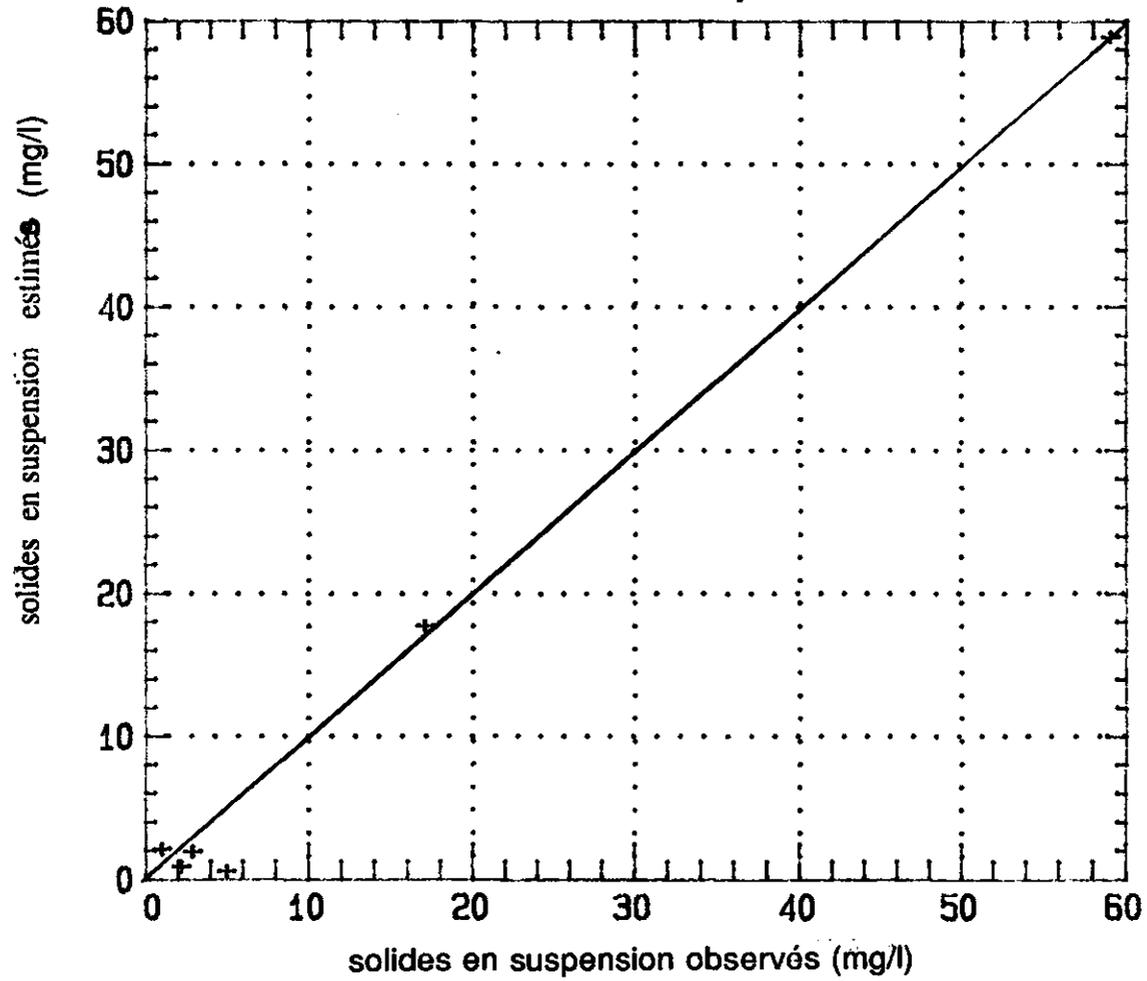


FIGURE # 41

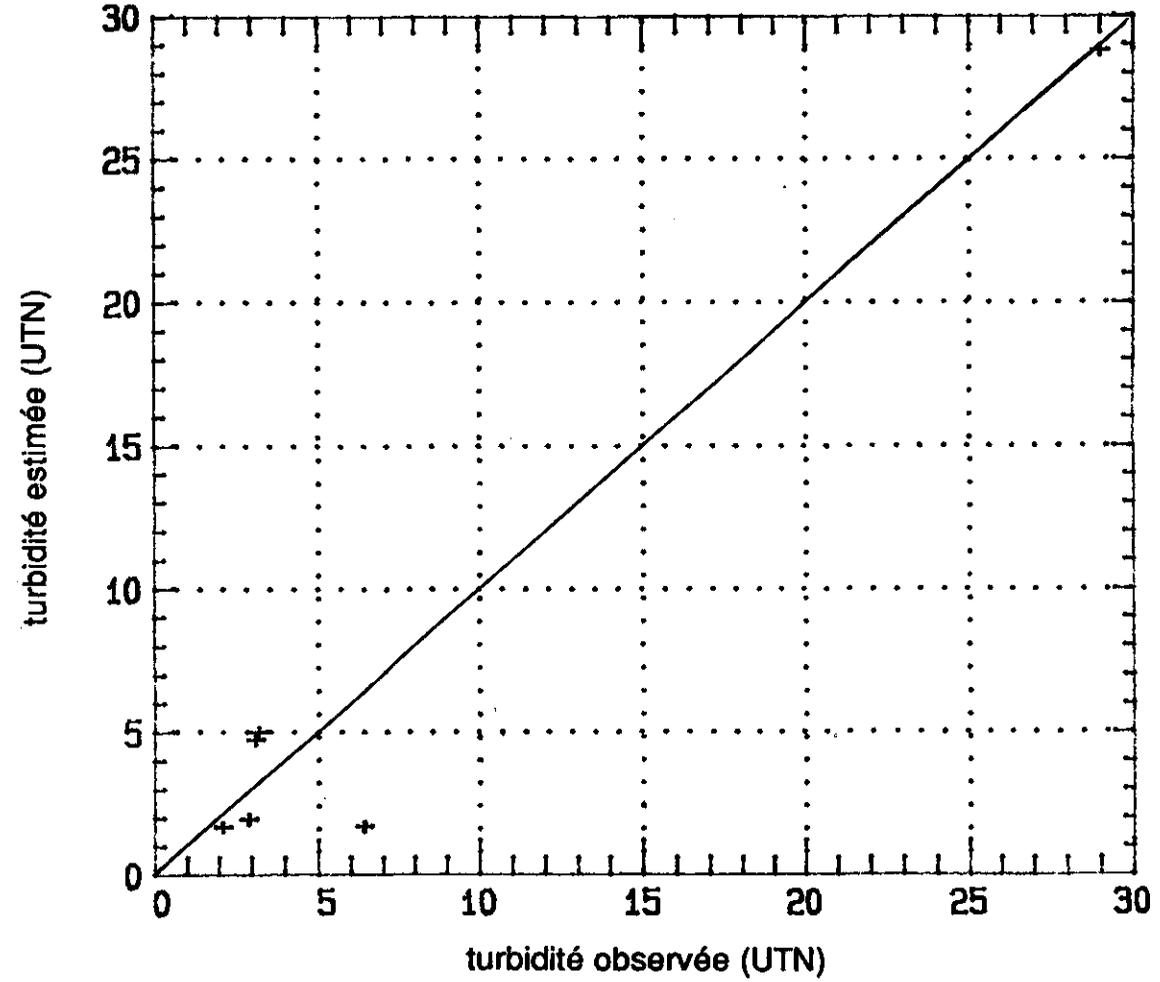
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées de la conductivité ($\mu\text{mhos/cm}$), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



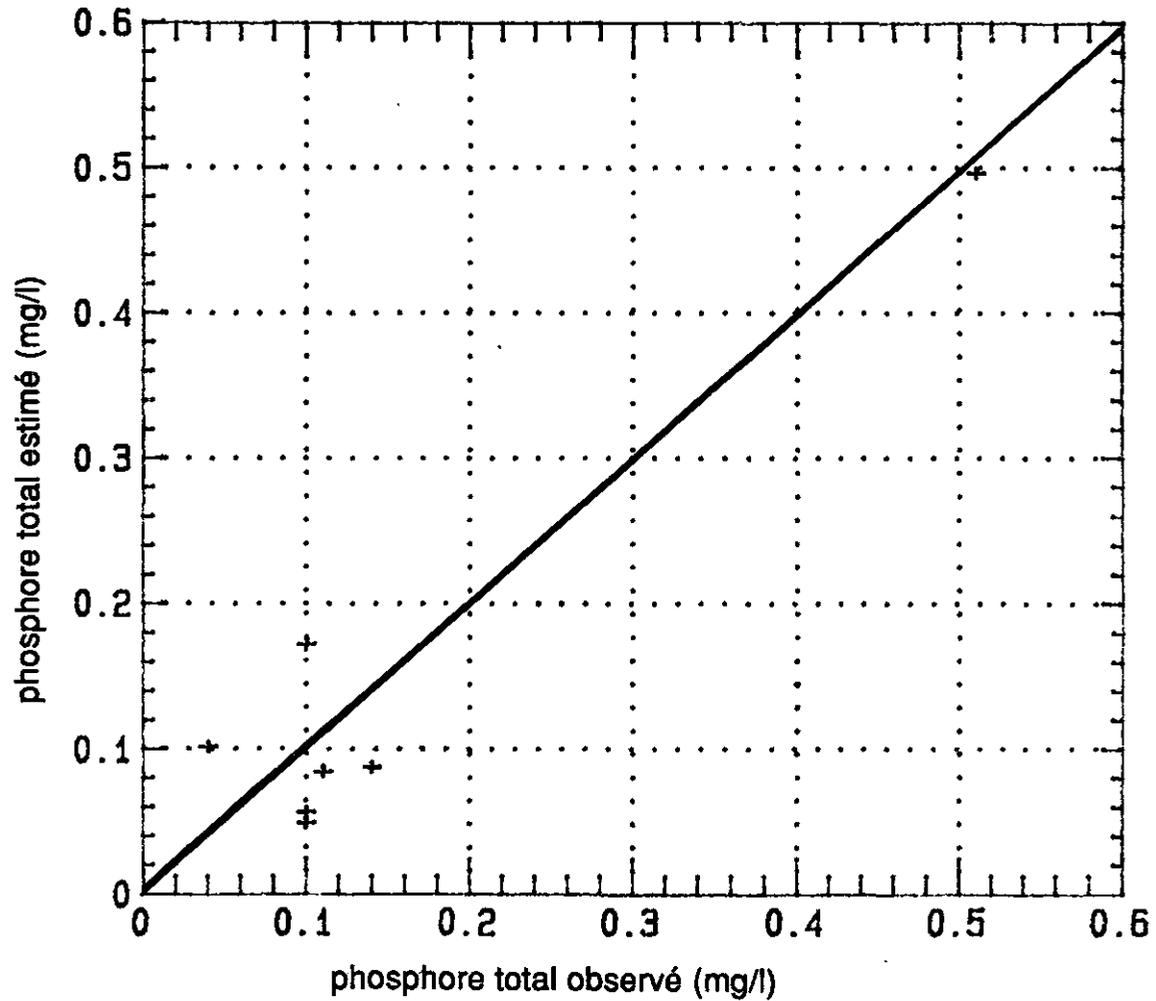
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées de la concentration des solides en suspension (mg/l), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



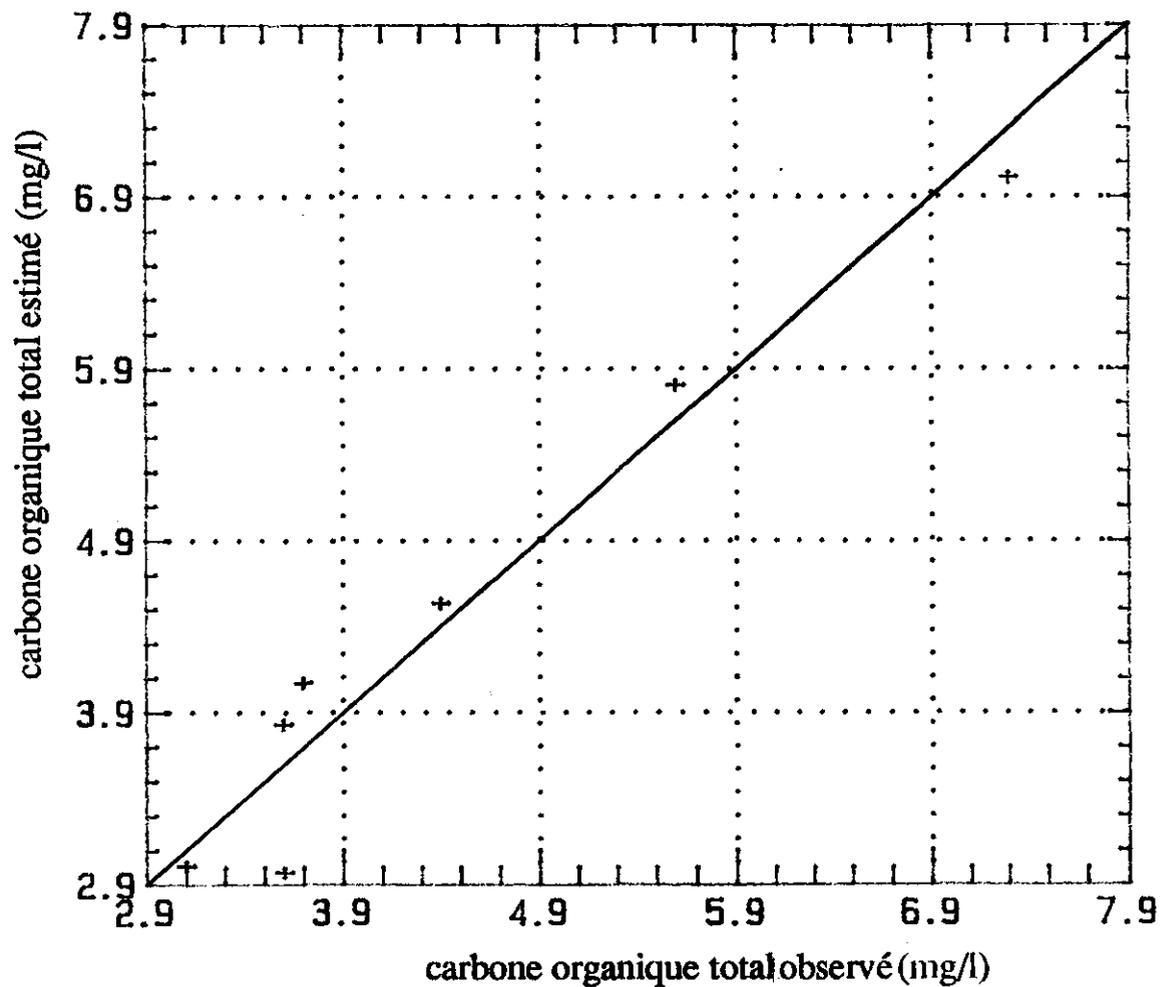
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées de la turbidité (ntv), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



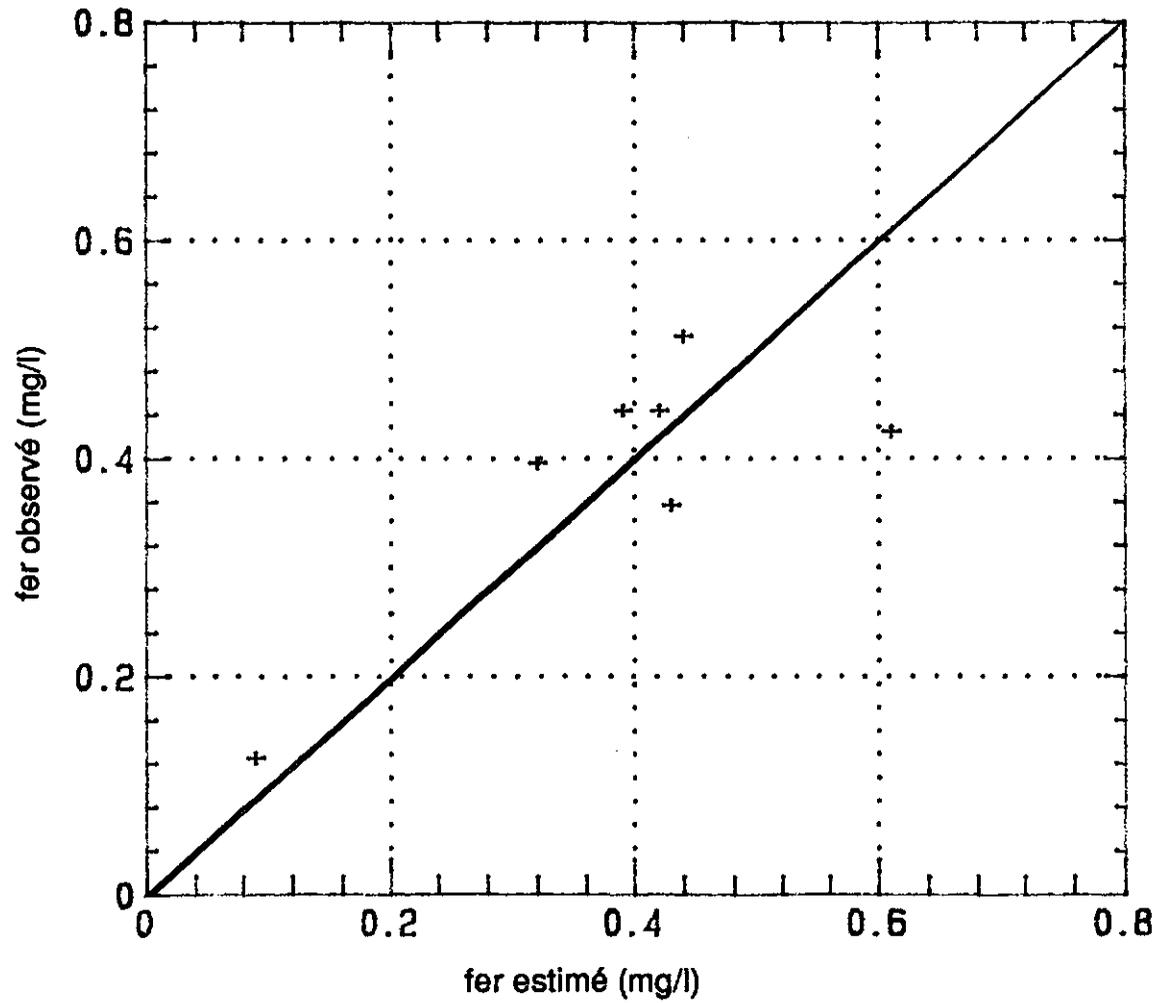
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées du phosphore total (mg/l), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



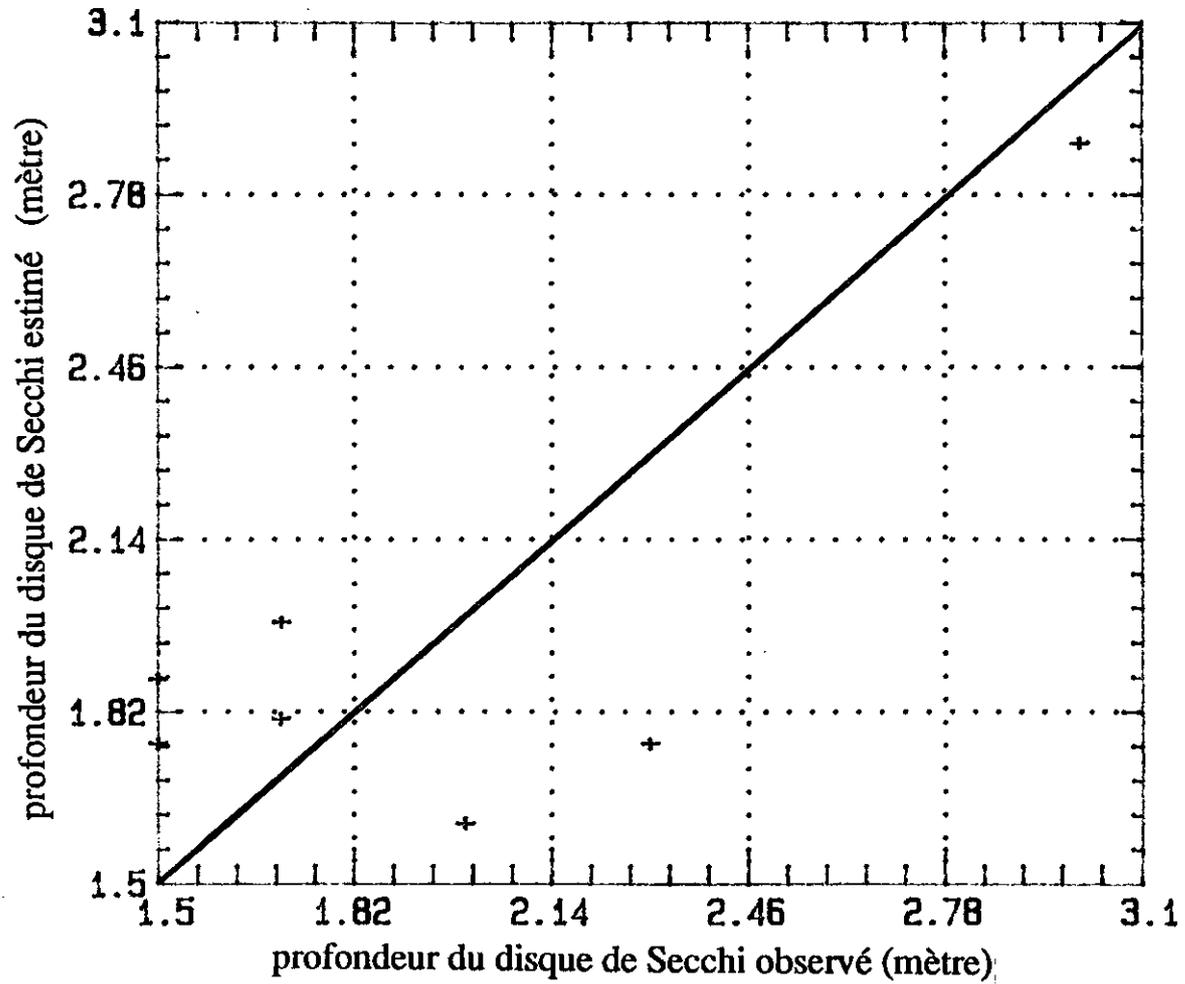
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées du carbone organique total (mg/l), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



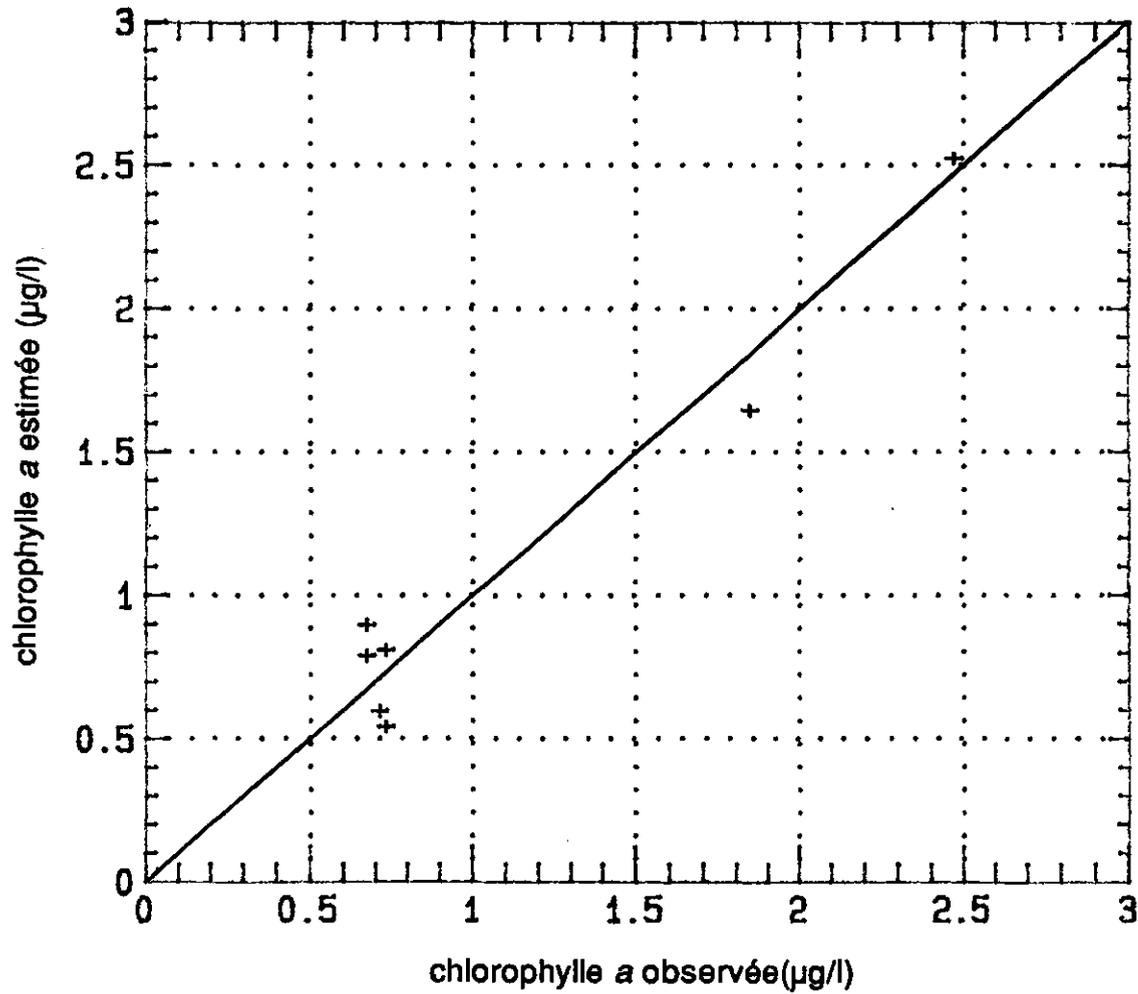
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées du fer (mg/l), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



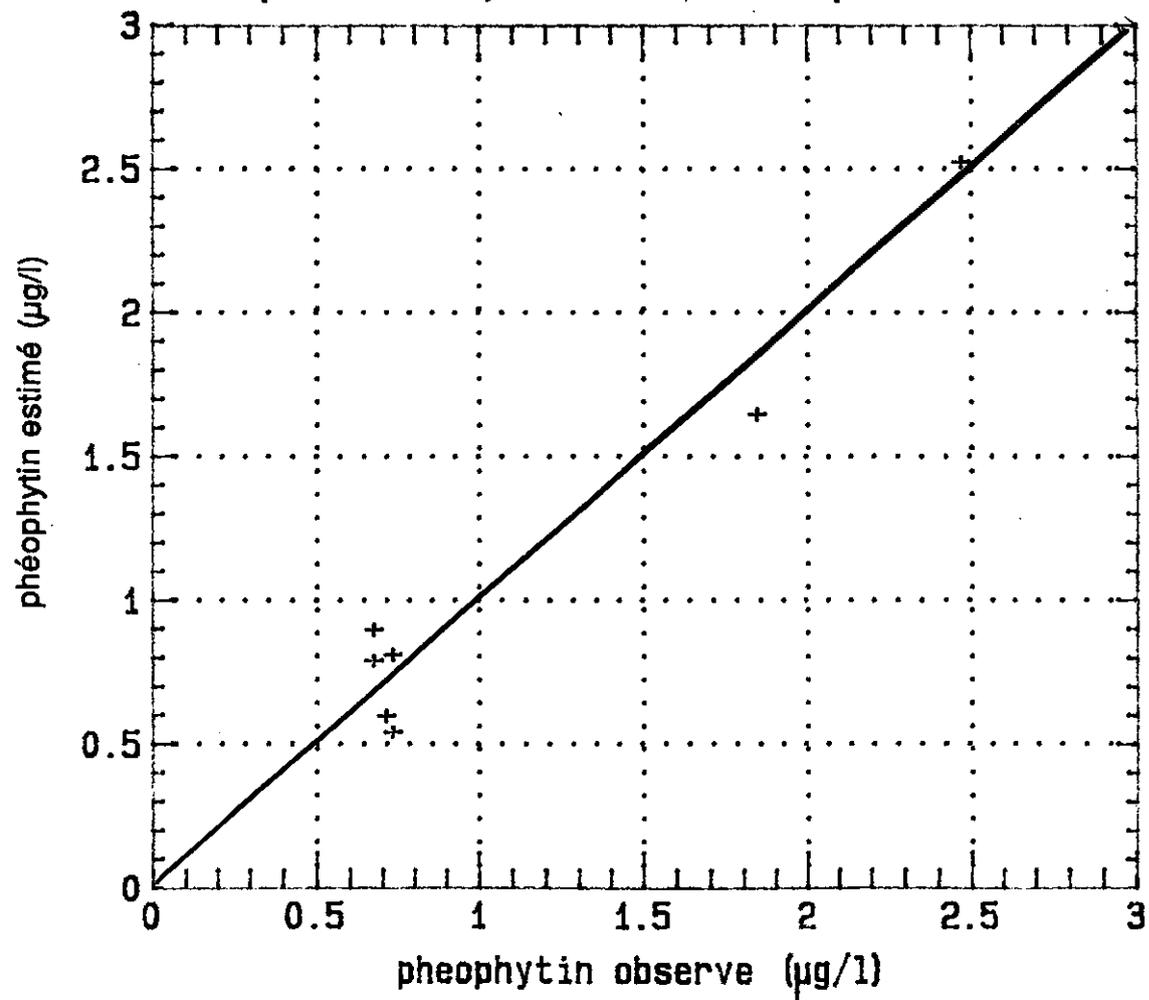
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées de la profondeur du disque de Secchi (mètre), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées de la chlorophylle a ($\mu\text{g/l}$), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988



Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées des phéophytin ($\mu\text{g/l}$), à partir des données aéroportées MEIS, à Varennes le 8 septembre 1988

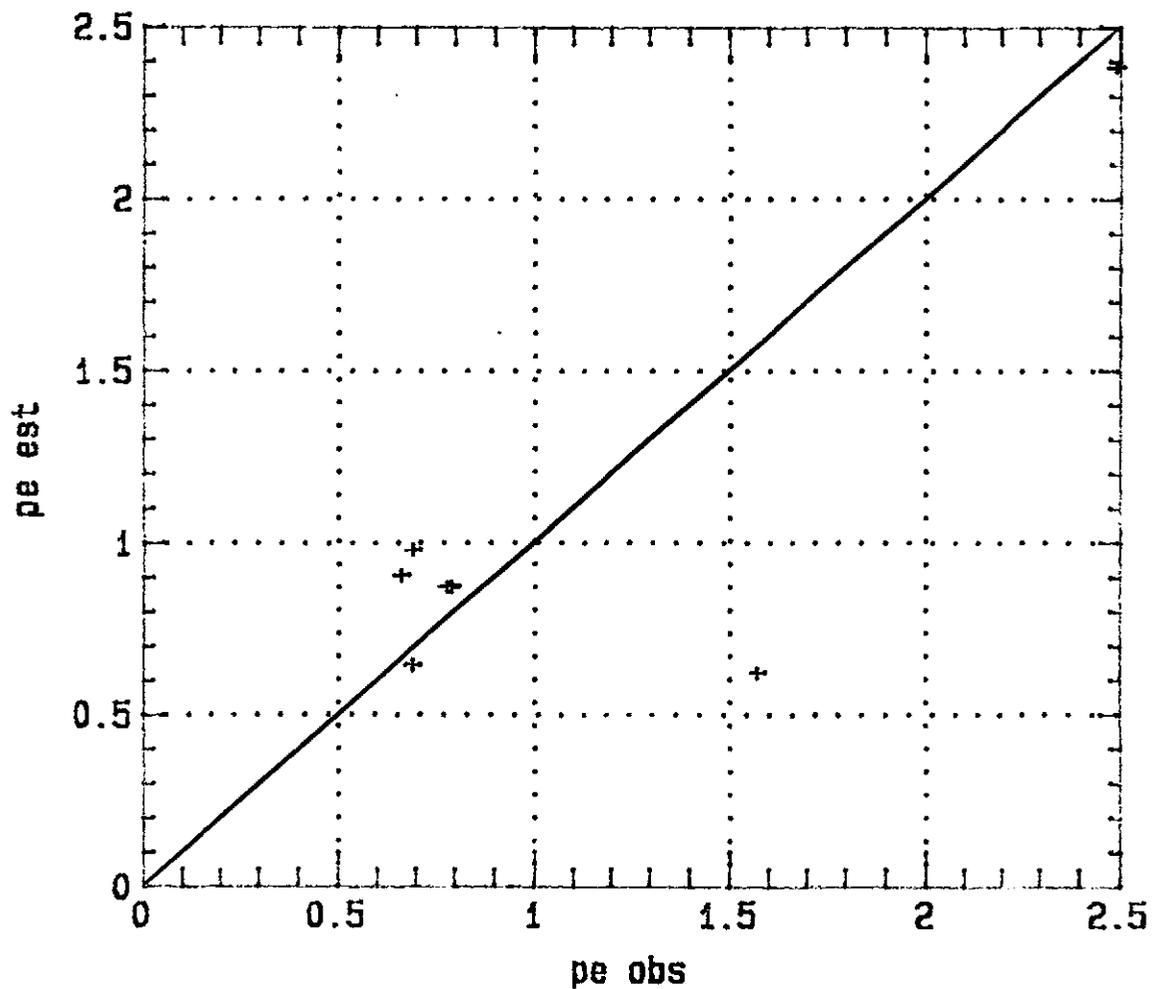


(b)

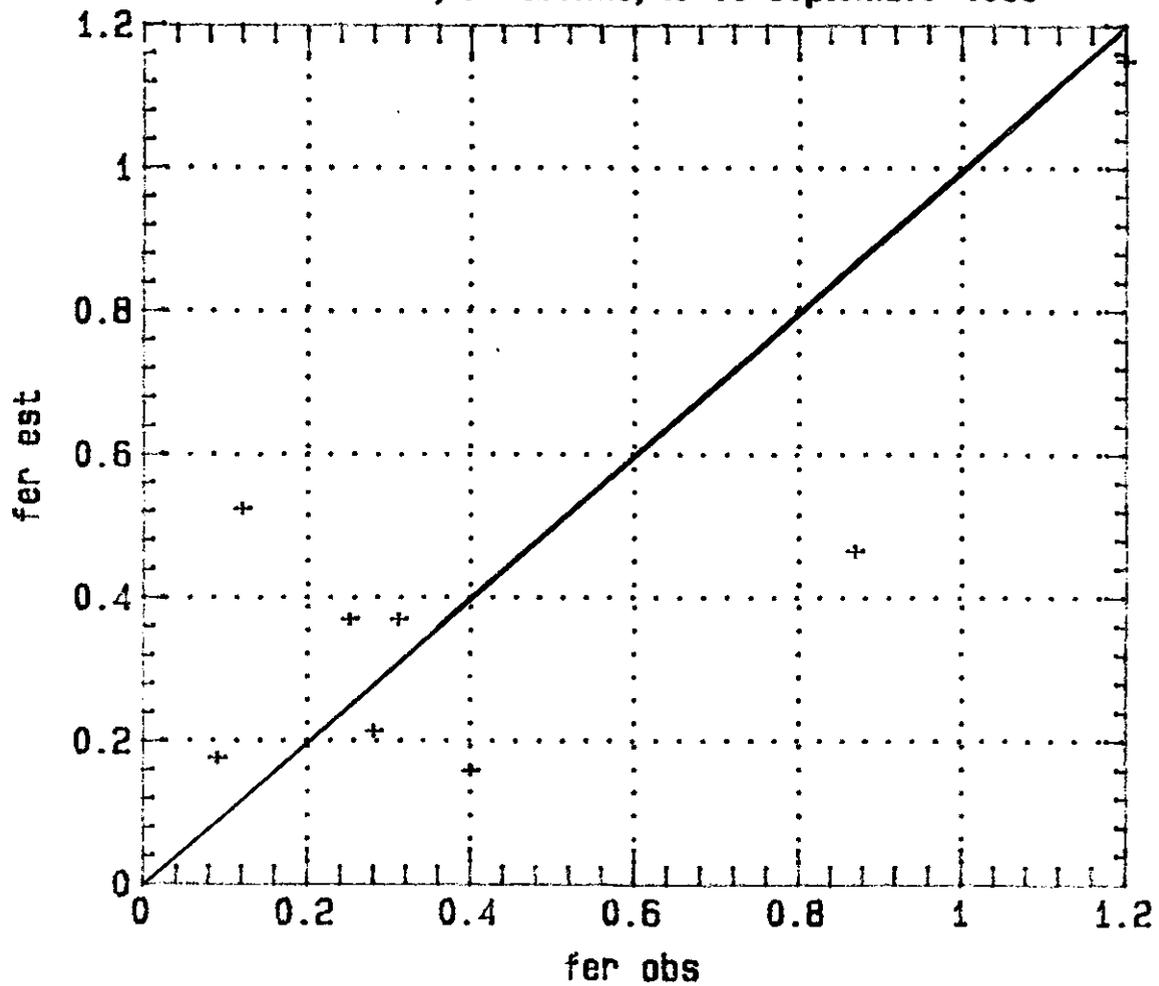
DONNÉES SATELLITAIRES *LANDSAT TM*

SECTEUR *CUM-VARENNES* - LE 16 SEPTEMBRE 1988

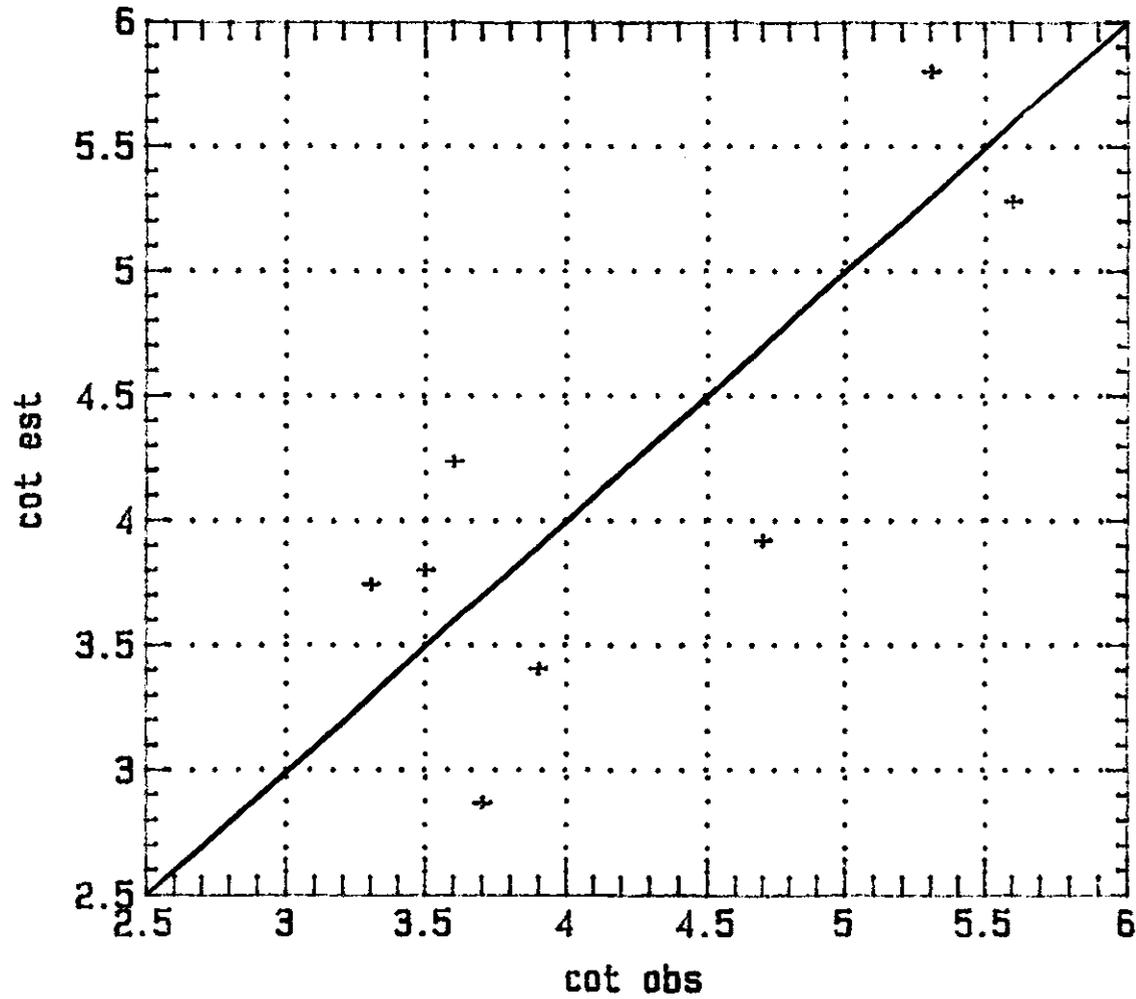
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées des phéopigments (ug/l), à partir des données satellitaires LANDSAT TM, à Varenne, le 16 septembre 1988



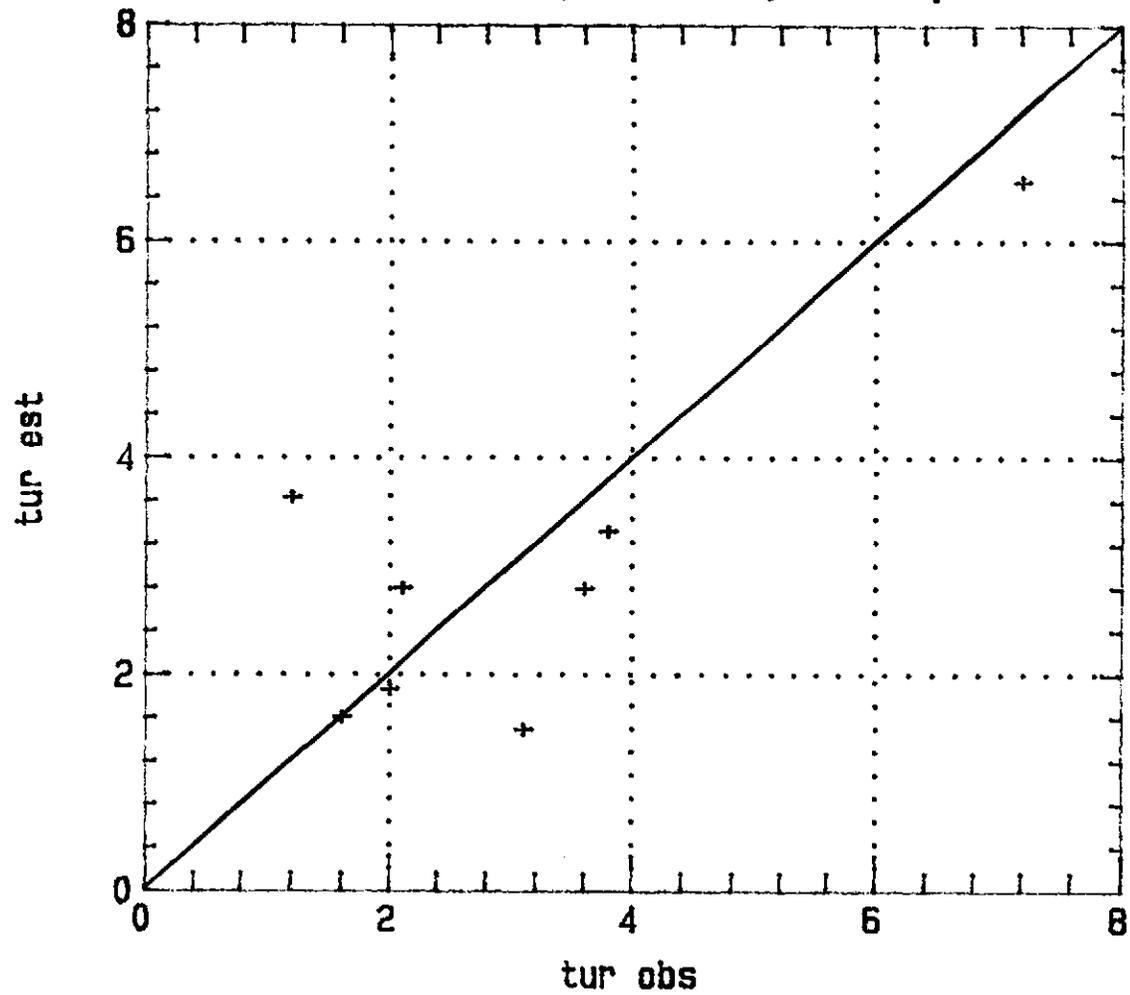
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées du fer (mg/l), à partir des données satellitaires LANDSAT TM, à Varenne, le 16 septembre 1988



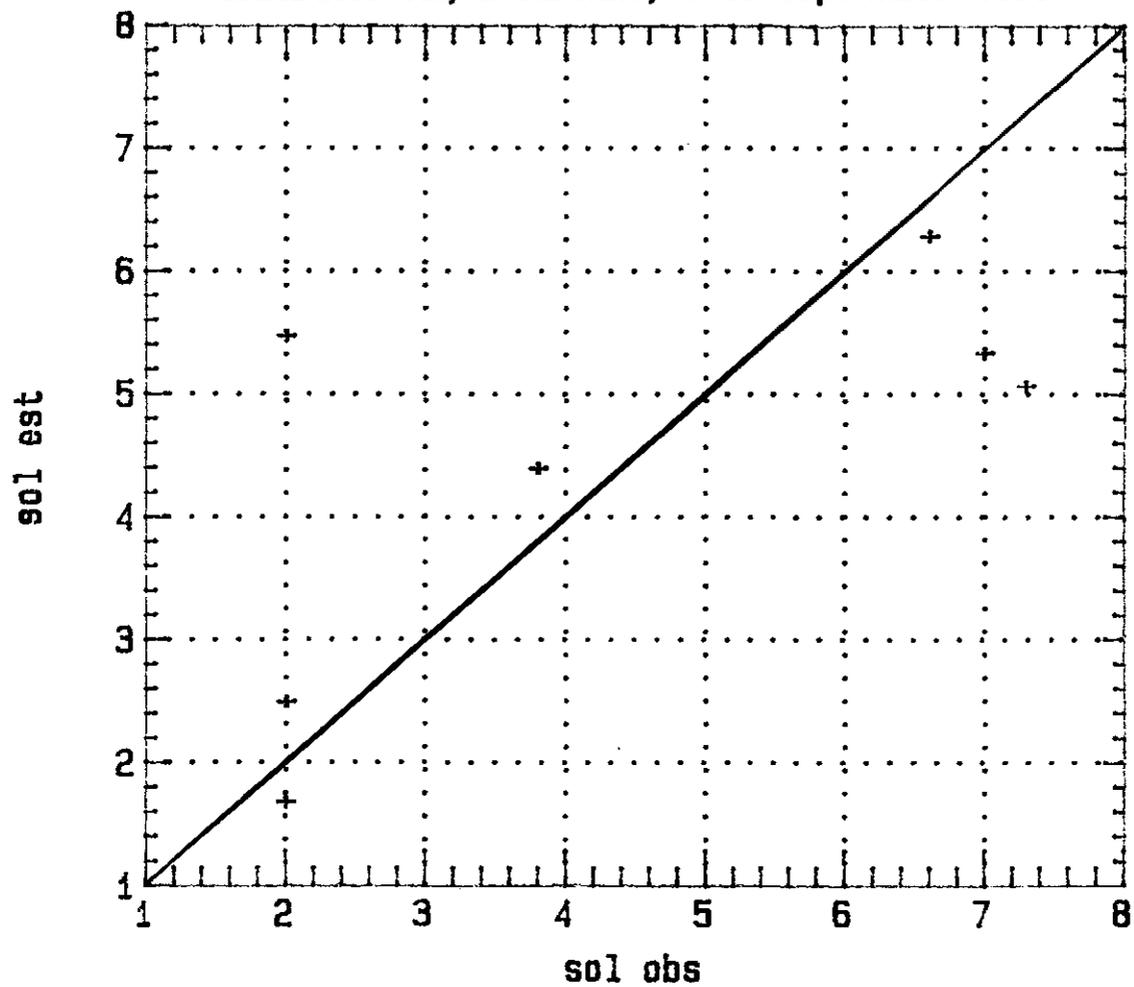
Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées du carbone organique total (mg/l), à partir des données satellitaires LANDSAT TM, à Varenne, le 16 septembre 1988

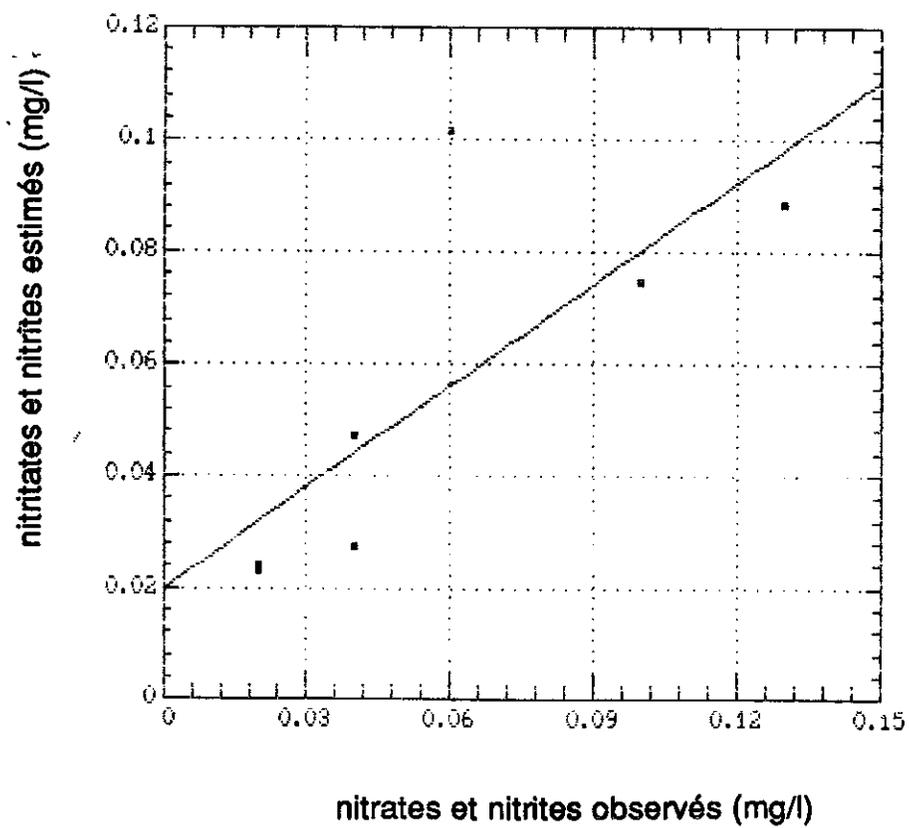
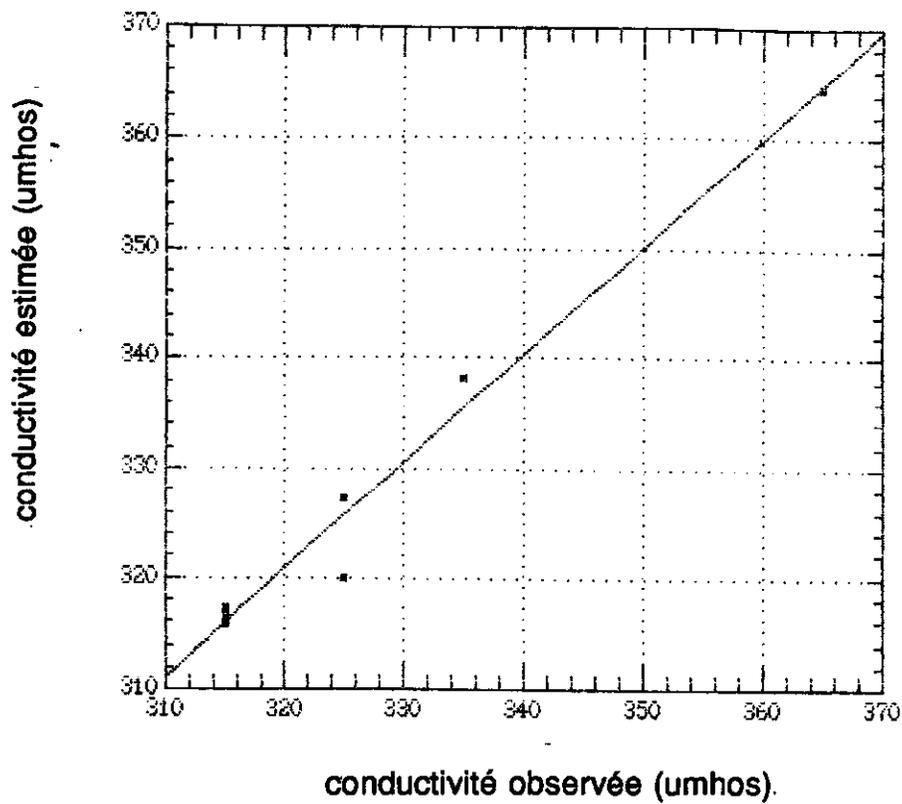


Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées de la turbidité (ntv), à partir des données satellitaires LANDSAT TM, à Varenne, le 16 septembre 1988

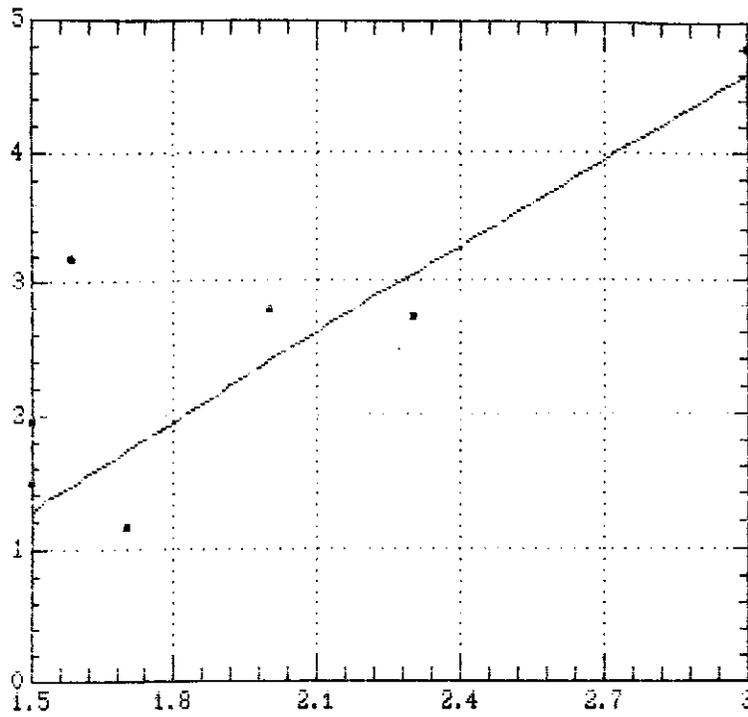


Relation entre les valeurs estimées et les valeurs observées de la concentration des solides en suspension (mg/l), à partir des données satellitaires LANDSAT TM, à Varenne, le 16 septembre 1988



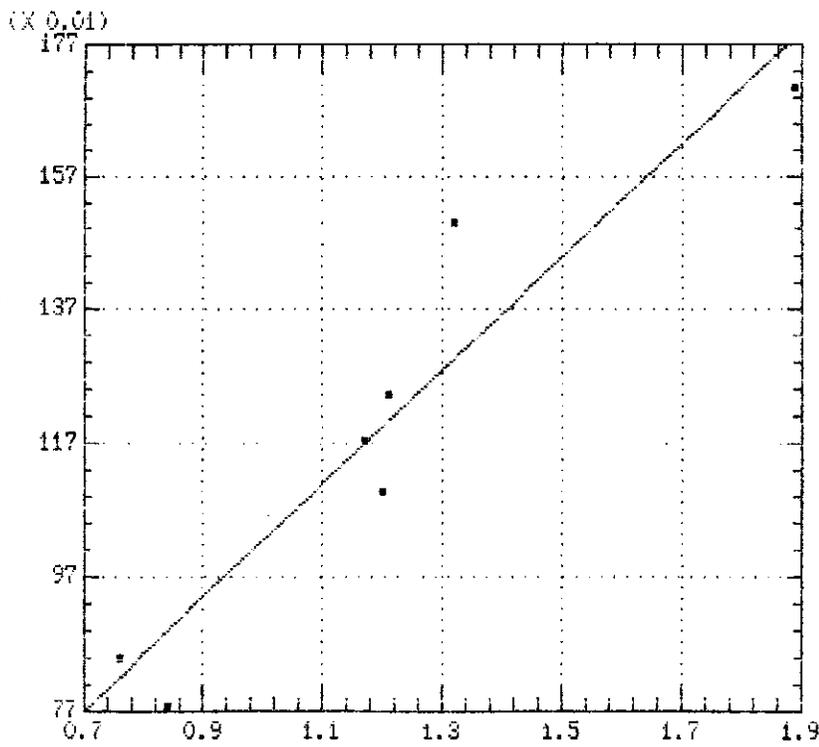


profondeur estimée du disque de secchi (mètre)

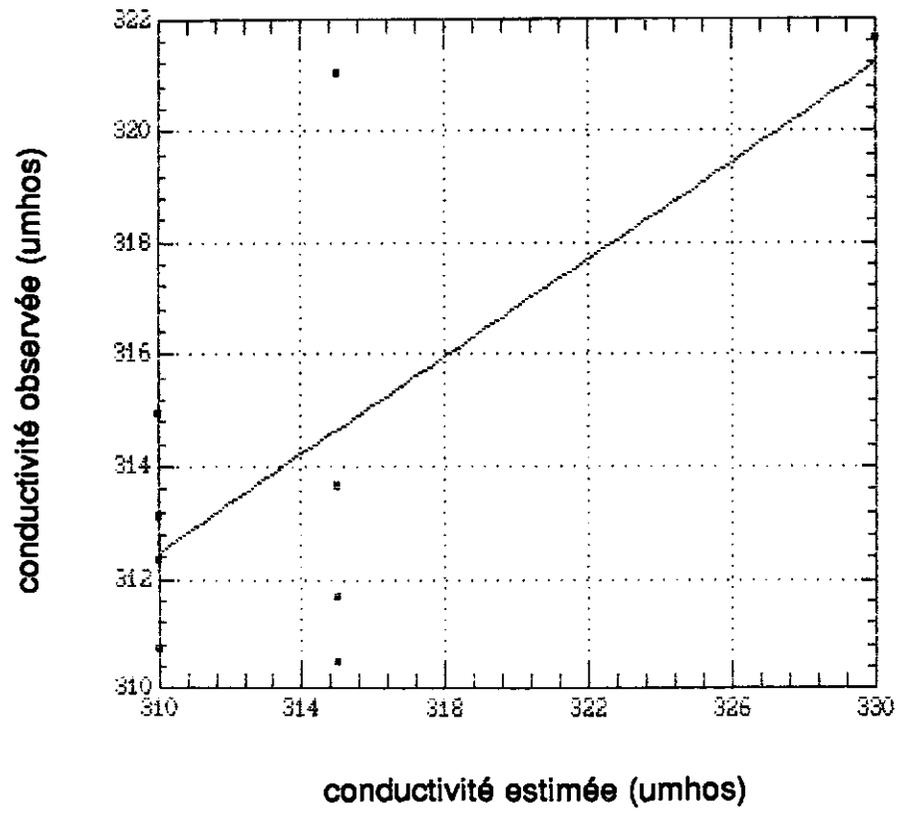
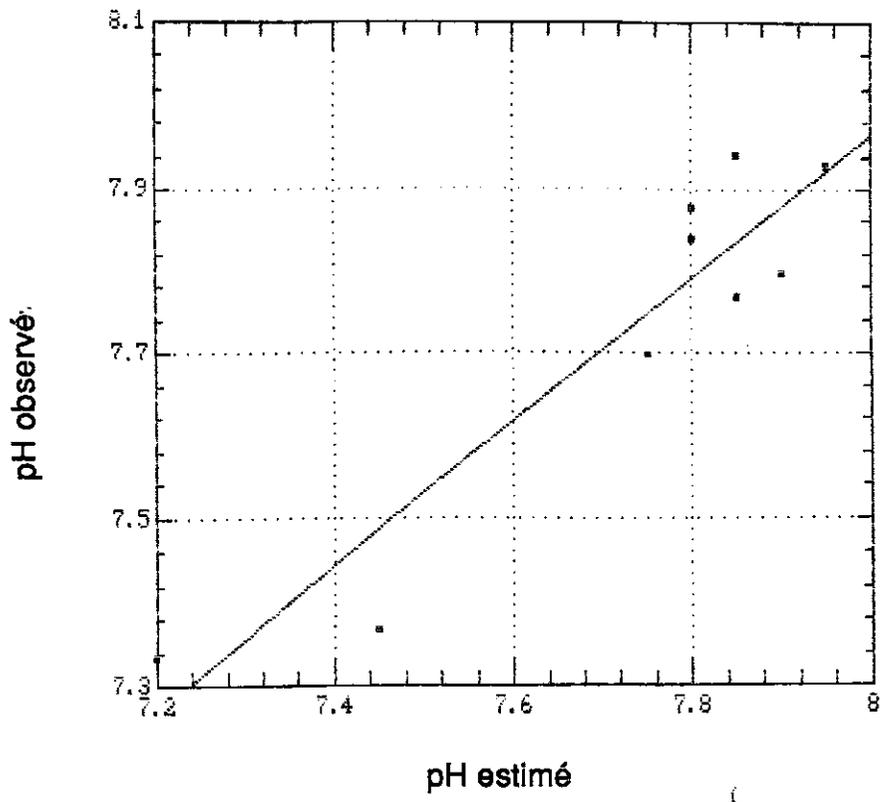


profondeur observée du disque de secchi (mètre)

chlorophylle a estimée (ug/l)



chlorophylle a observée (ug/l)

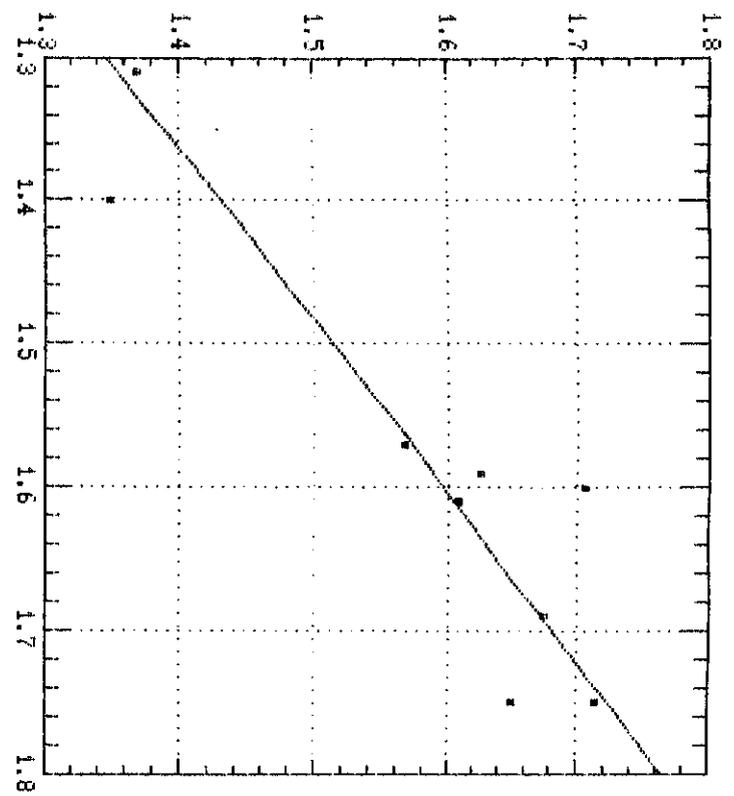


(c)

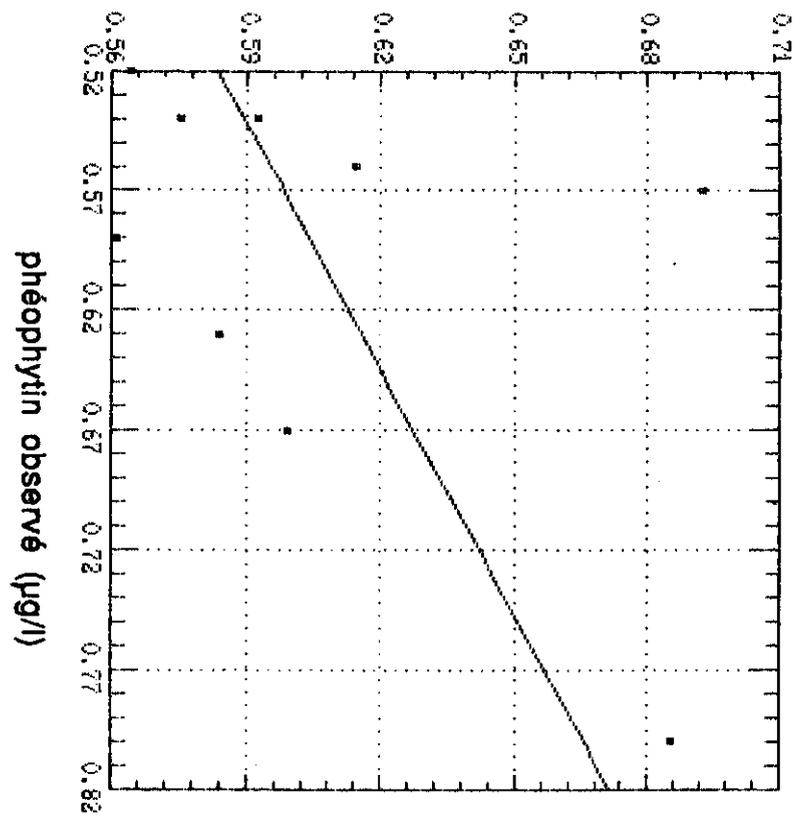
DONNÉES AÉROPORTÉES *MEIS-II*

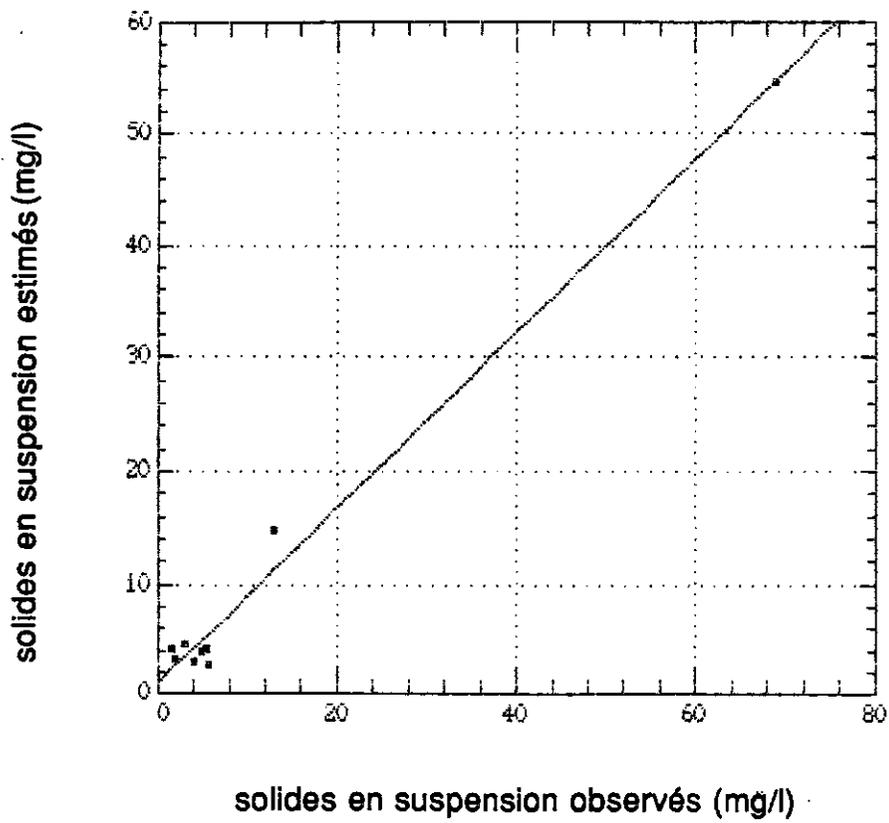
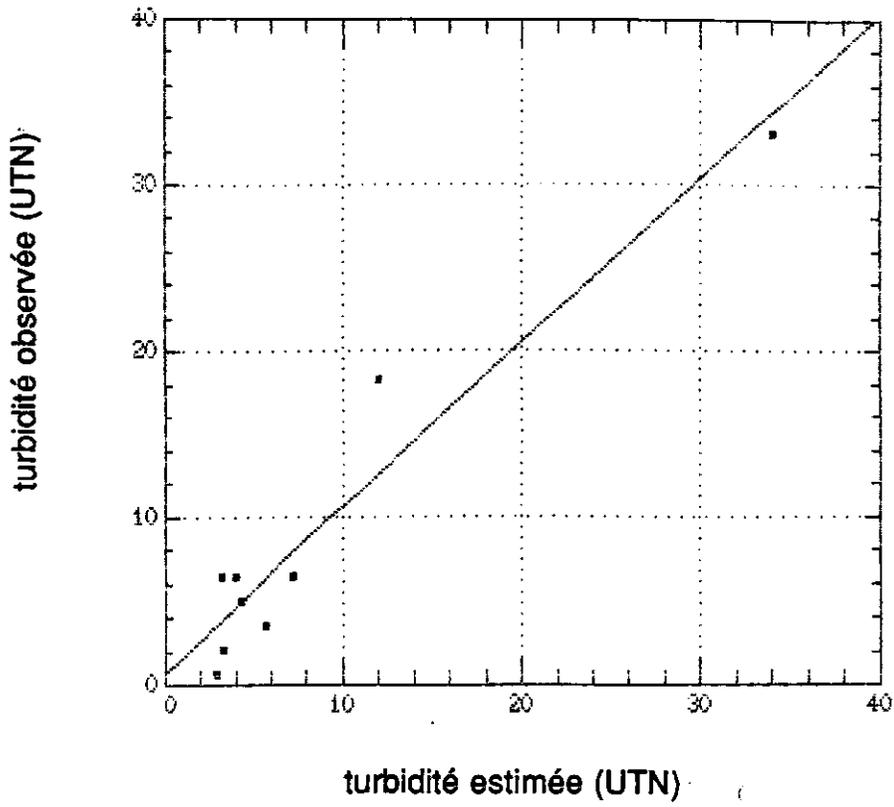
SECTEUR SOREL - LE 8 SEPTEMBRE 1988

chlorophylle a estimée (µg/l)

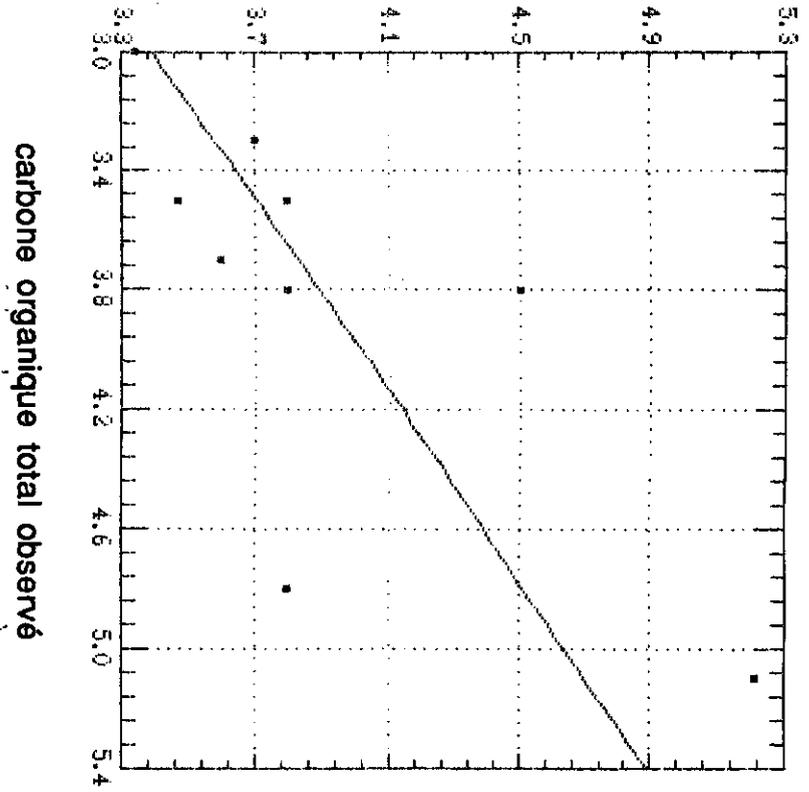


phéophytin estimé (µg/l)

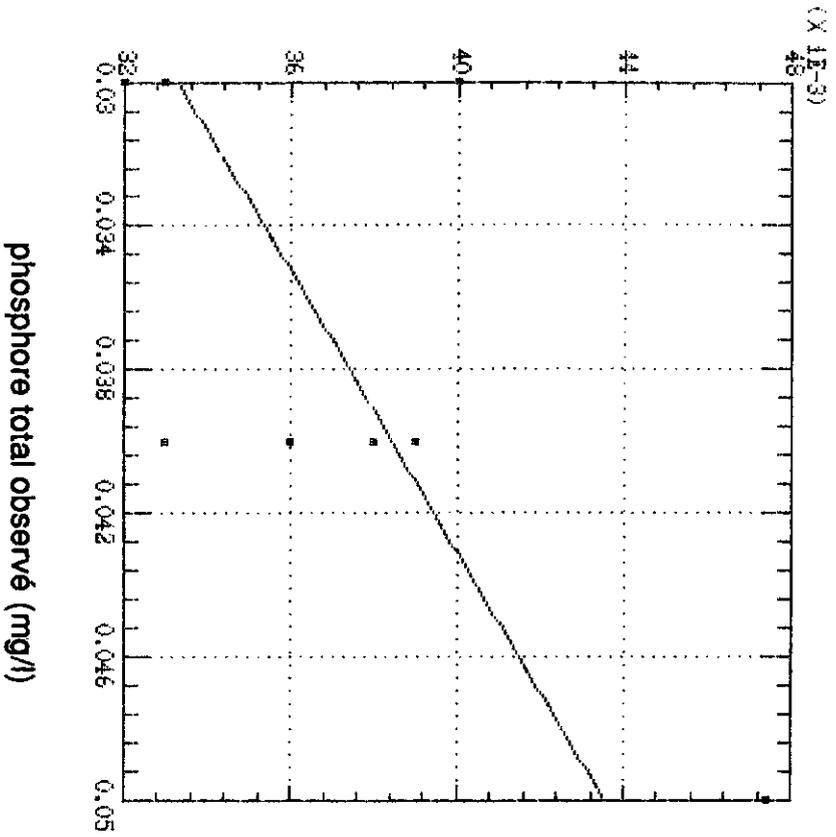




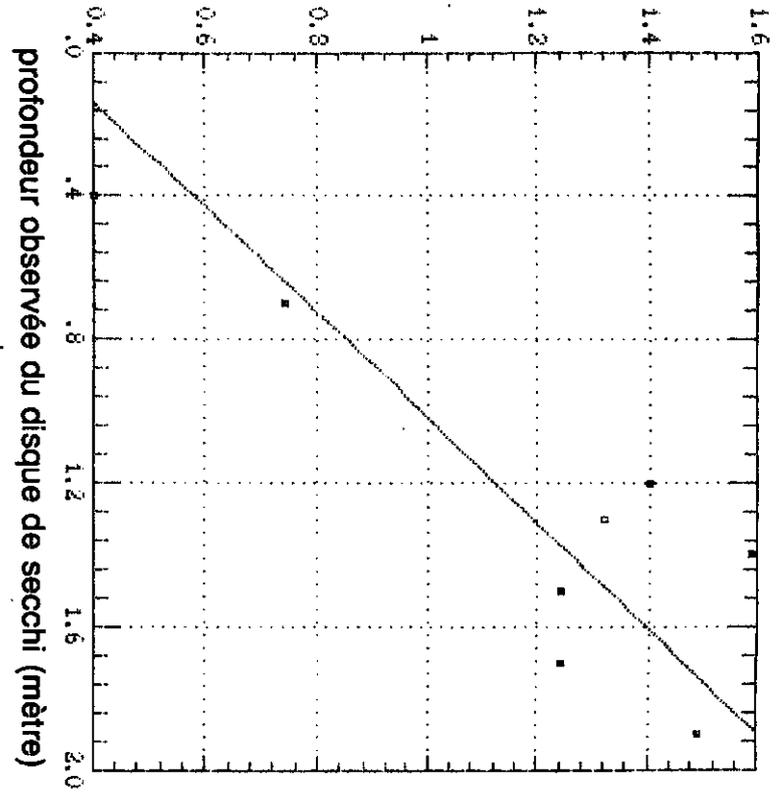
carbone organique total estimé (mg/l)



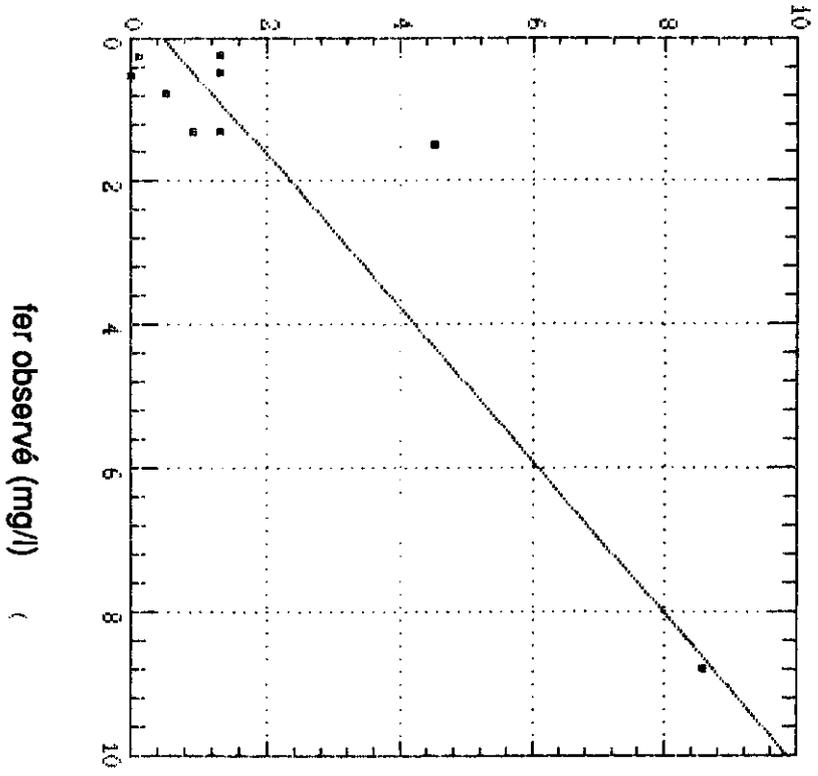
phosphore total estimé (mg/l)



profondeur estimée du disque de secchi (mètre)



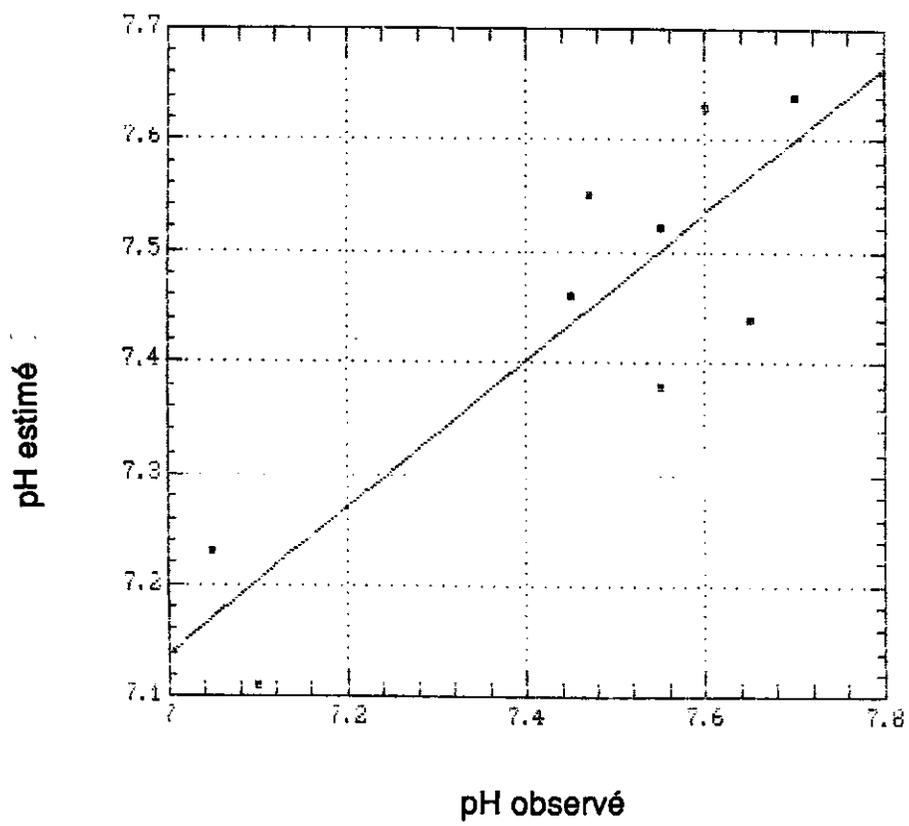
fer estimé (mg/l)



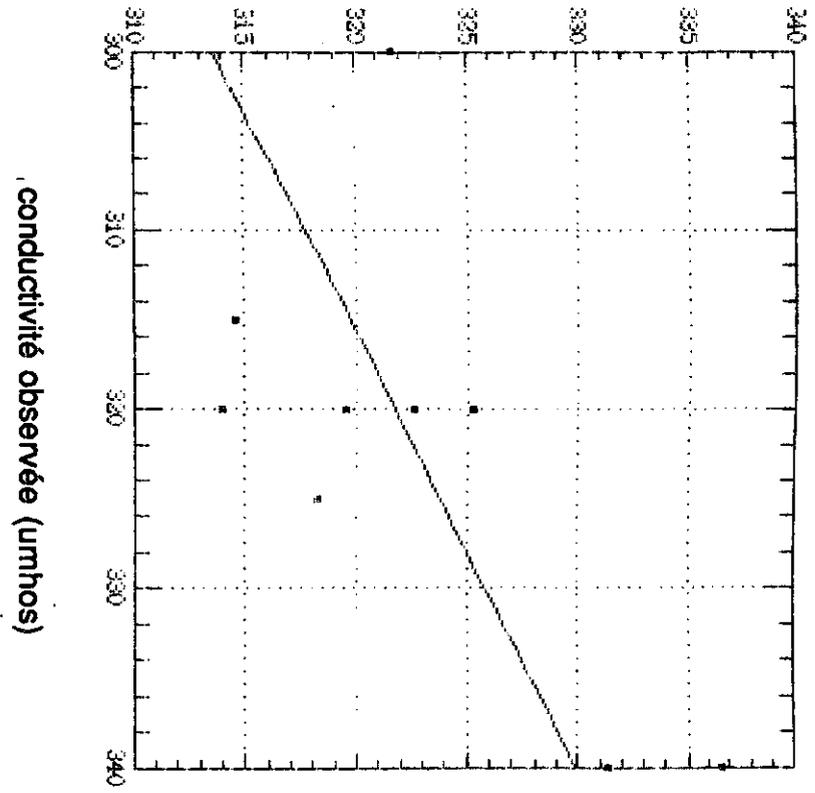
(d)

DONNÉES SATELLITAIRES *LANDSAT TM*

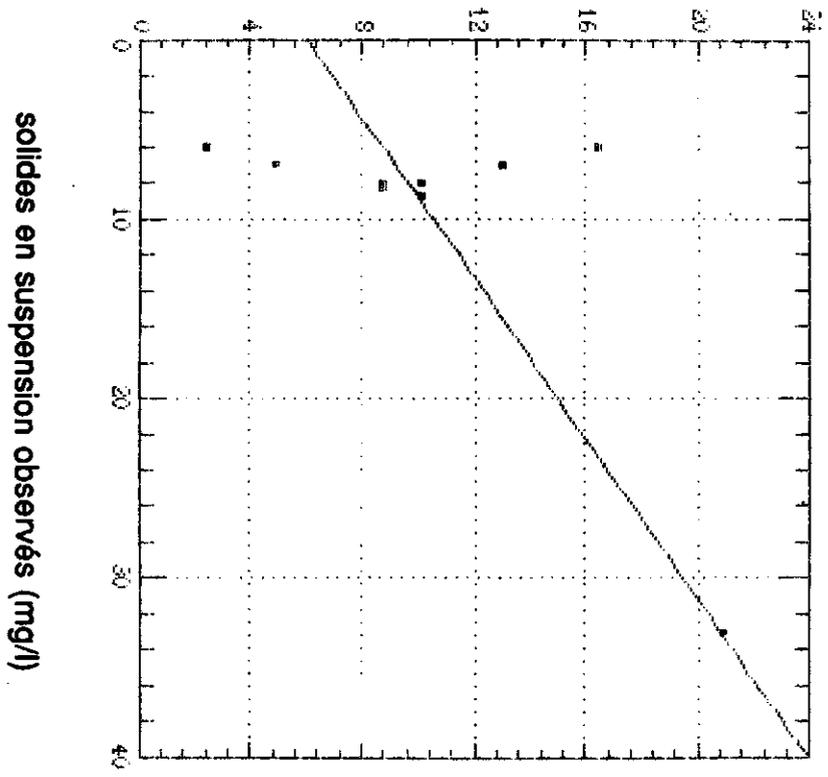
SECTEUR SOREL - LE 16 SEPTEMBRE 1988



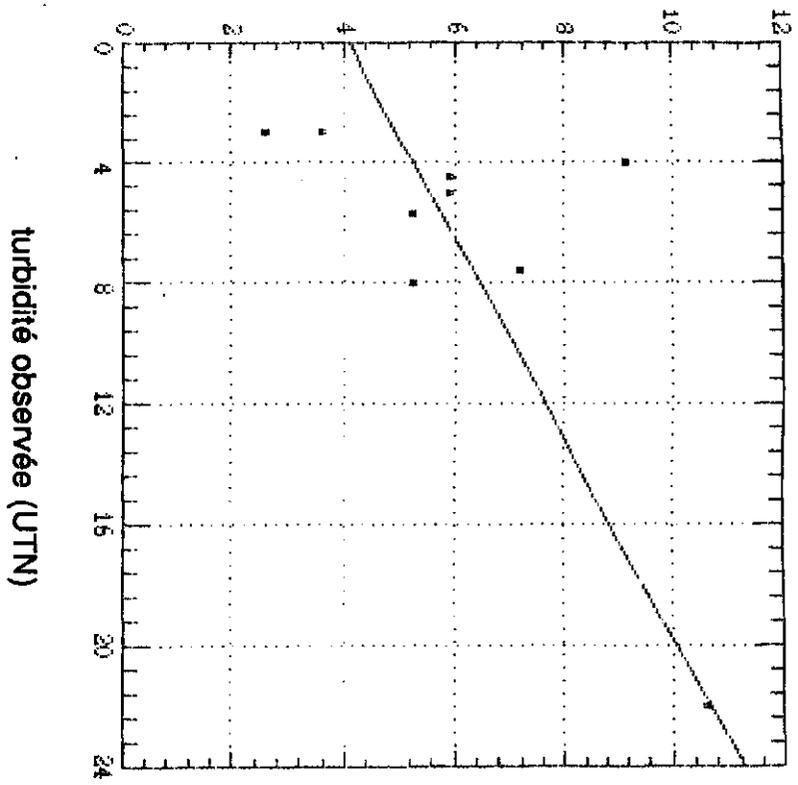
conductivité observée (umhos)



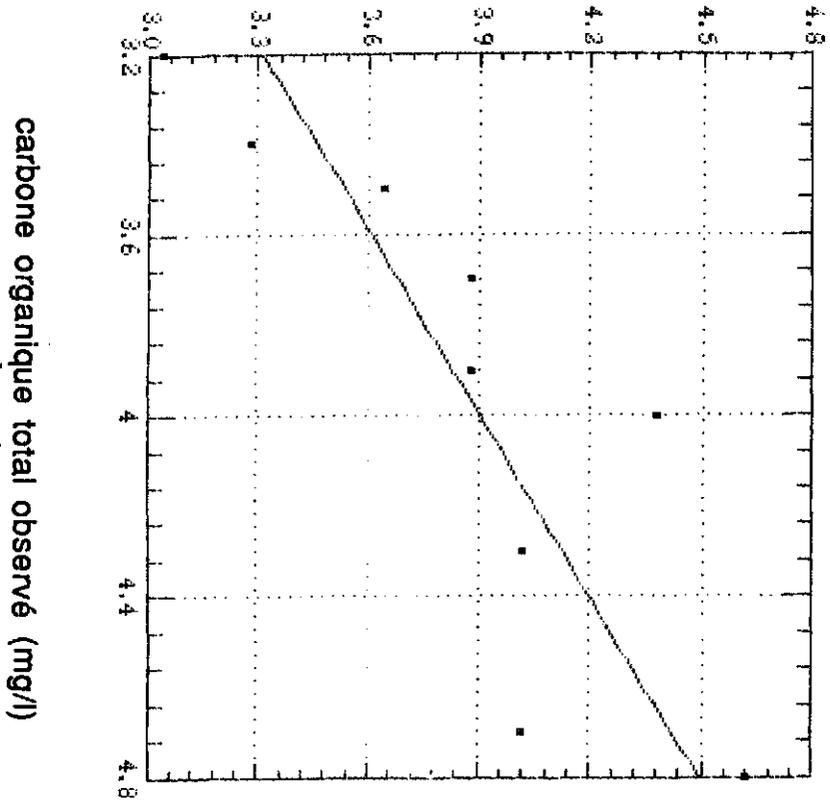
solides en suspension estimés (mg/l)

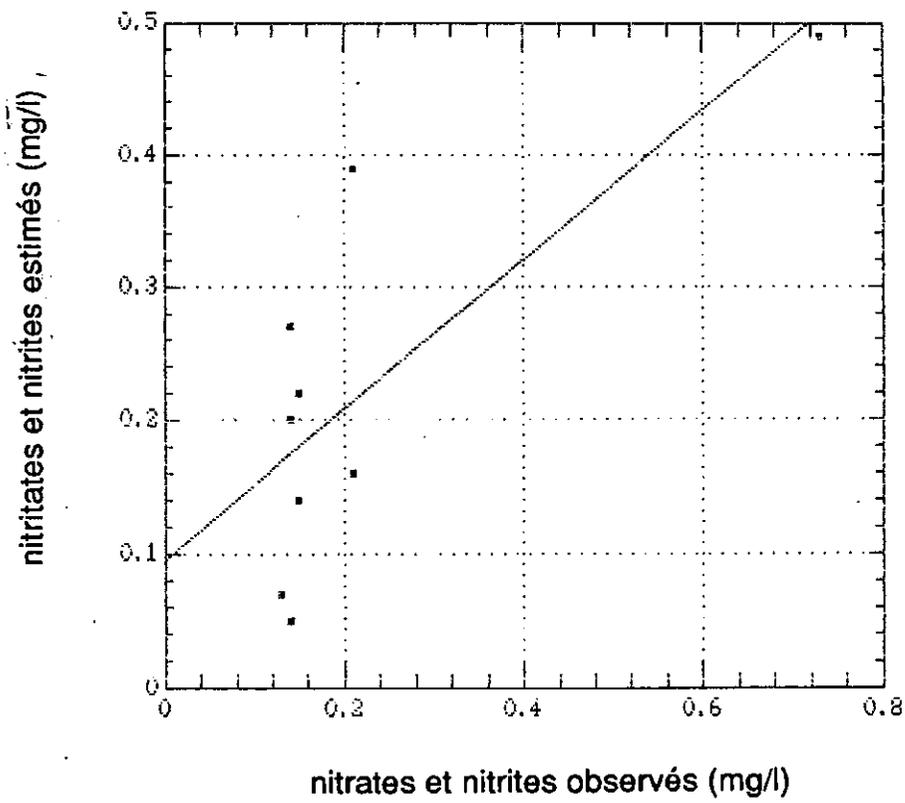
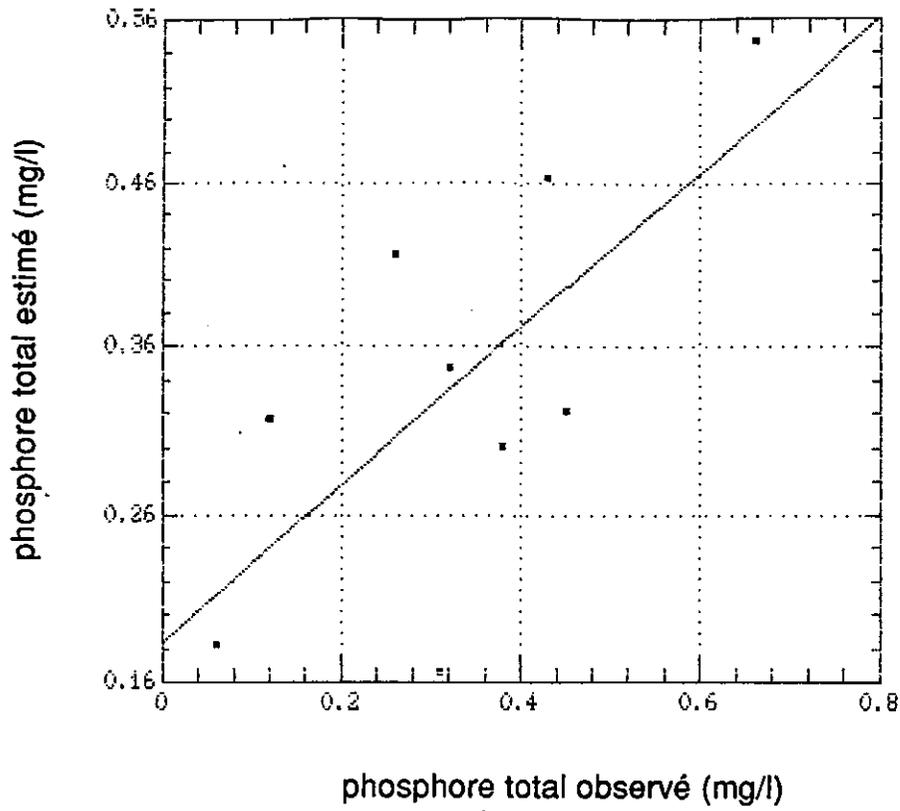


turbidité estimée (UTN)

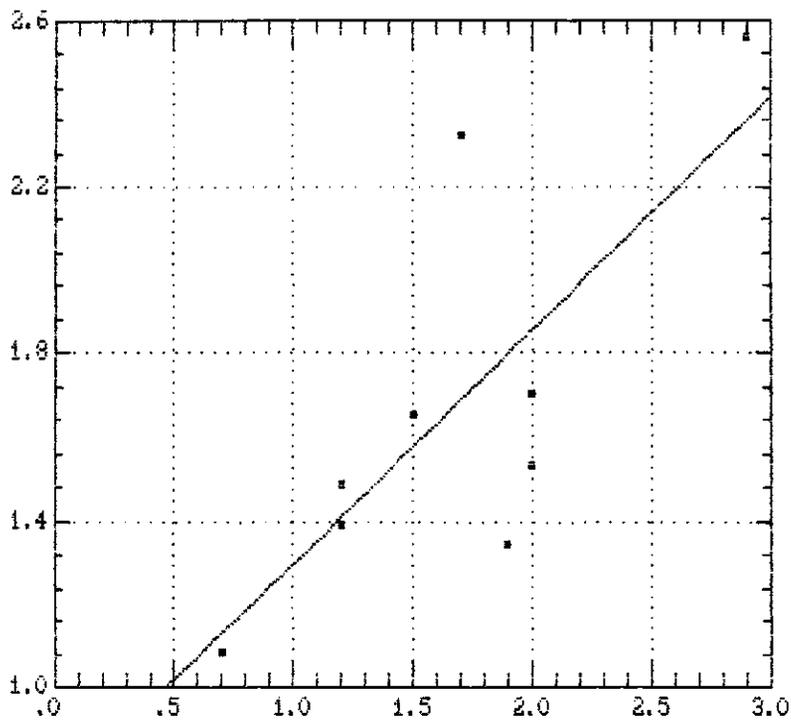


(carbone organique estimé (mg/l))





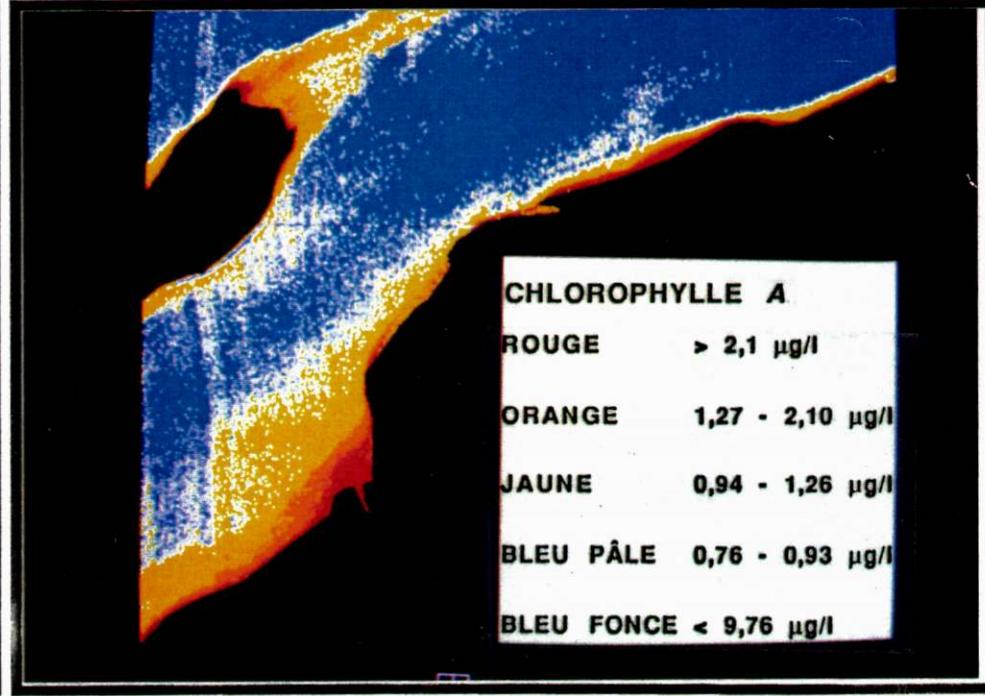
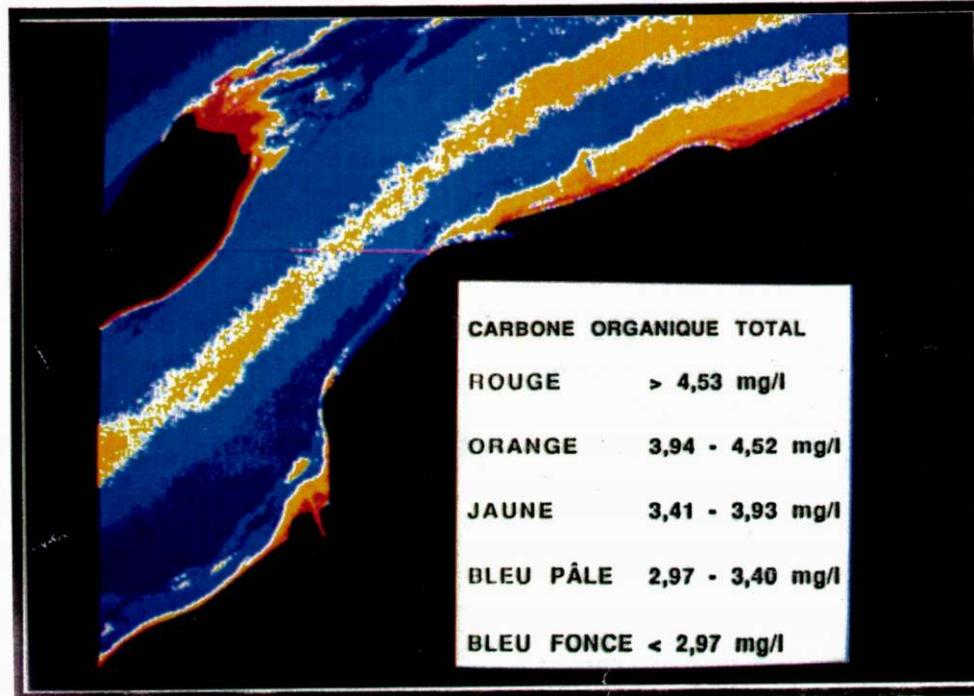
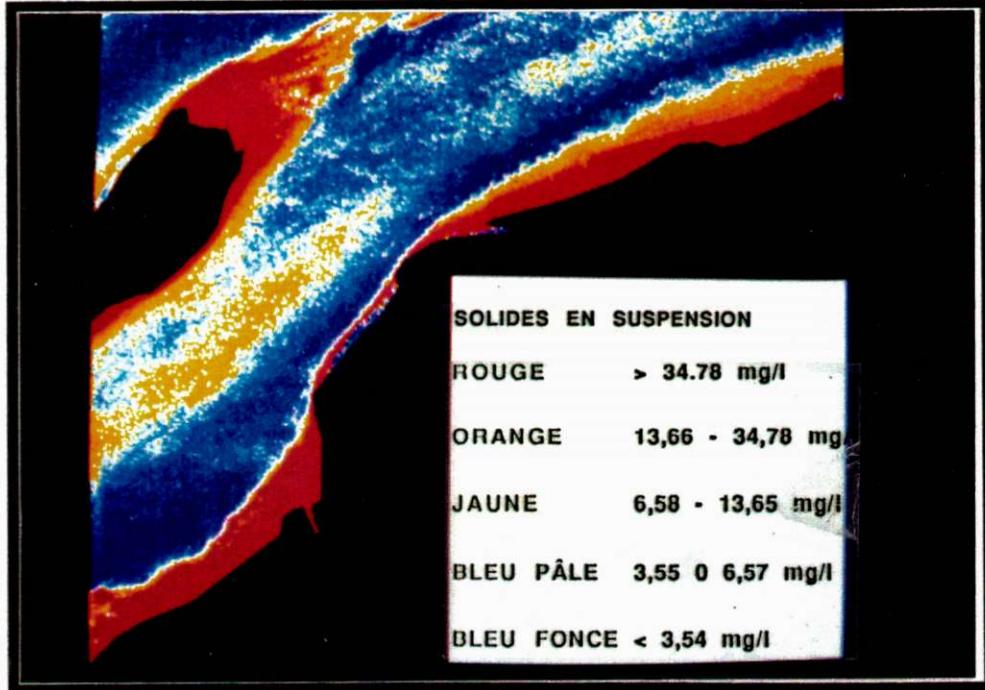
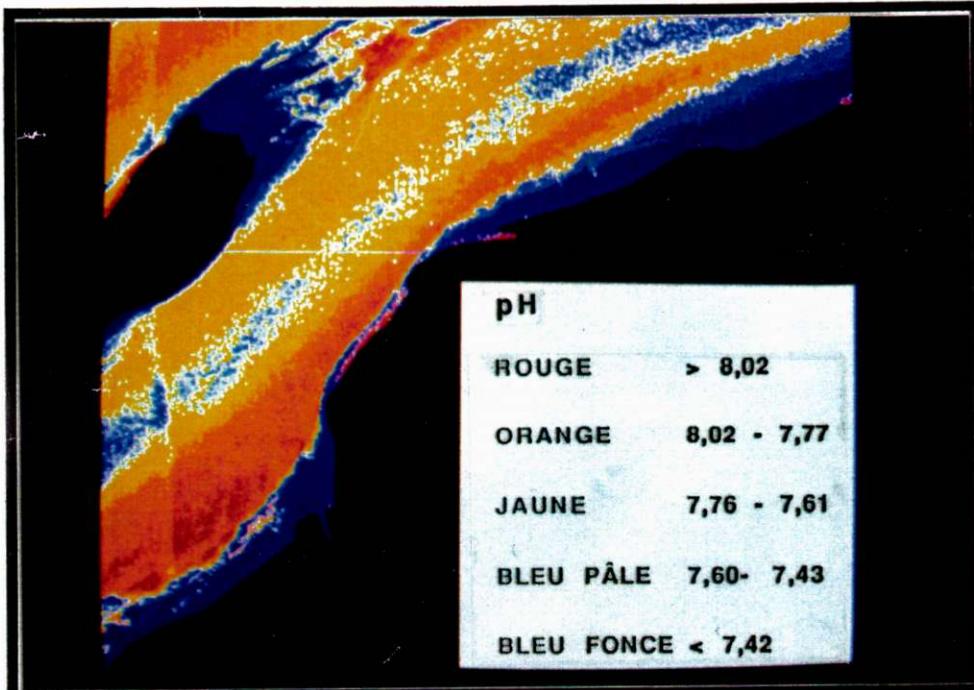
profondeur estimée du disque de secchi (mètre)



profondeur observée du disque de secchi (mètre)

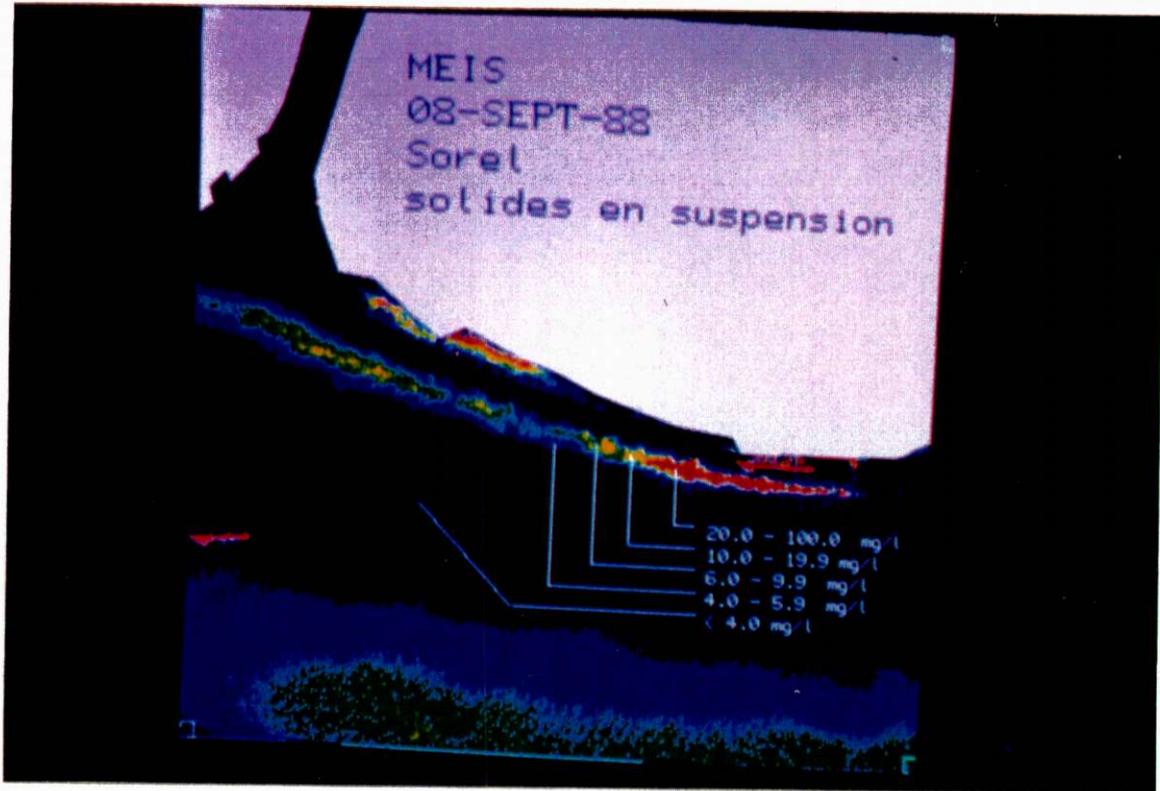
ANNEXE 13

CARTES DE PARAMÈTRES DE QUALITÉ DE L'EAU



MEIS
08-SEPT-88
Sorel
solides en suspension

20.0 - 100.0 mg/l
10.0 - 19.9 mg/l
6.0 - 9.9 mg/l
4.0 - 5.9 mg/l
< 4.0 mg/l



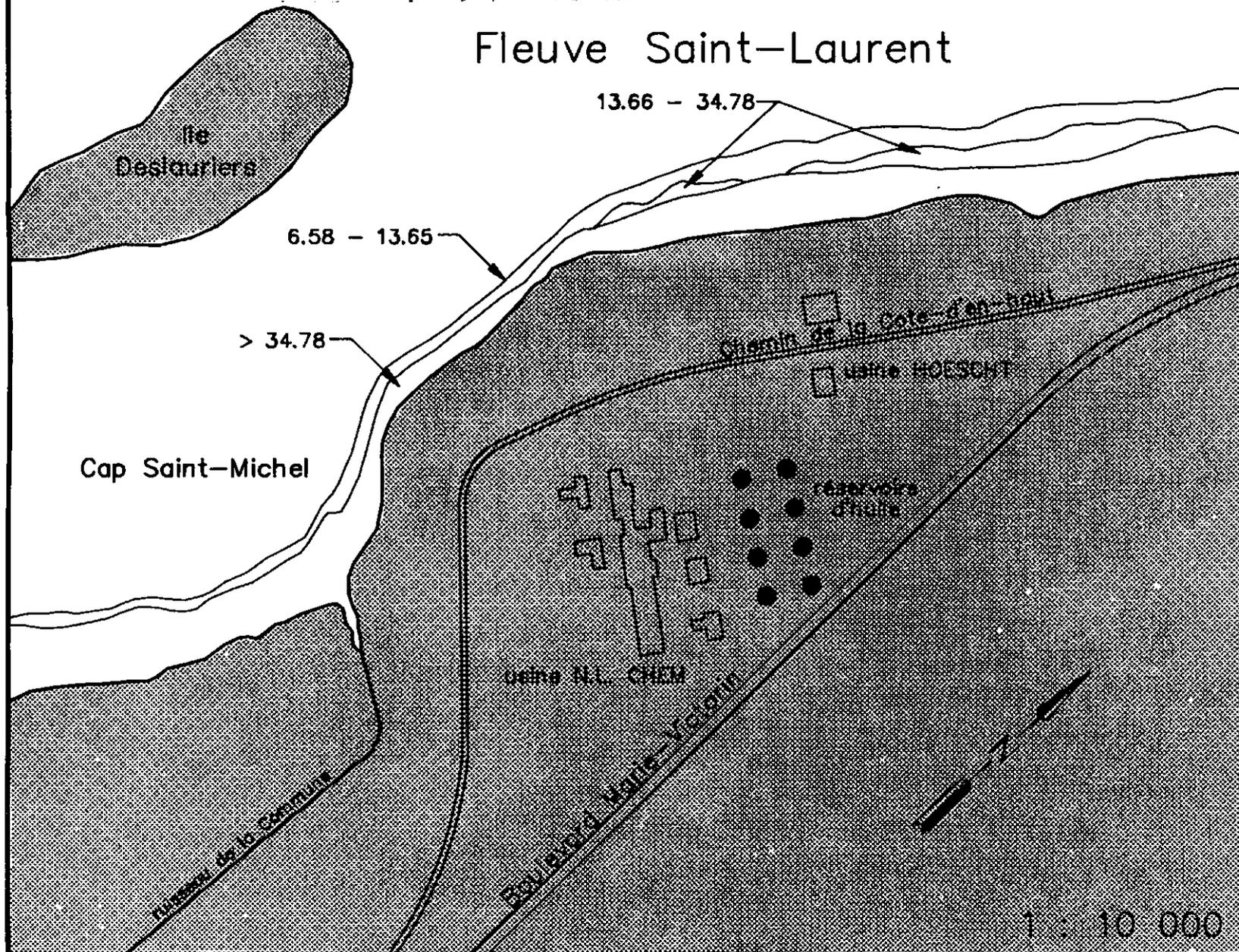
ANNEXE 14

CARTOGRAPHIE DES AIRES DE DISPERSION

SOLIDES EN SUSPENSION (mg/l)

à partir des données MEIS-II pour le secteur CUM-Varenes

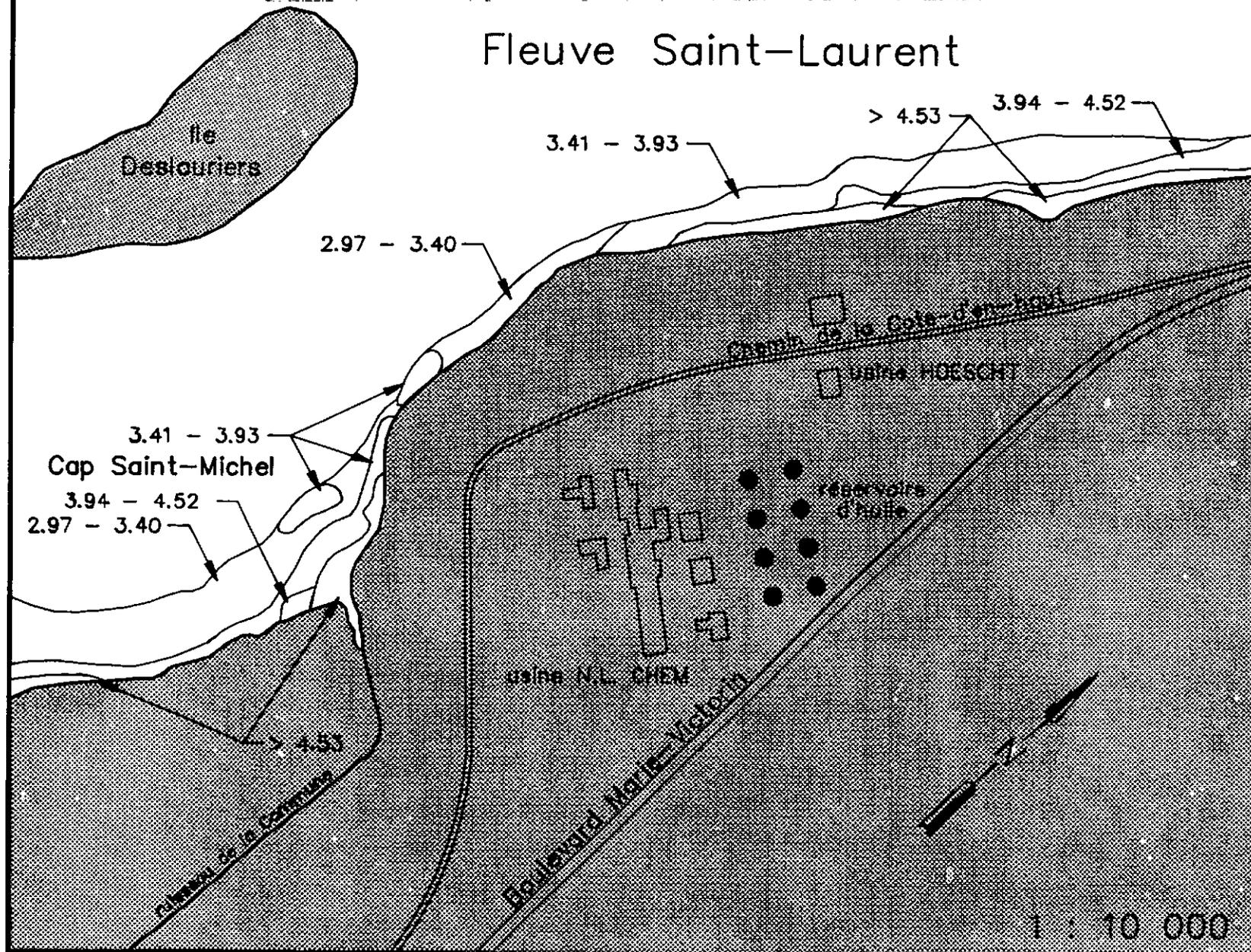
Fleuve Saint-Laurent



CARBONE ORGANIQUE TOTAL (mg/l)

à partir des données MEIS-II pour le secteur CUM-Vareennes

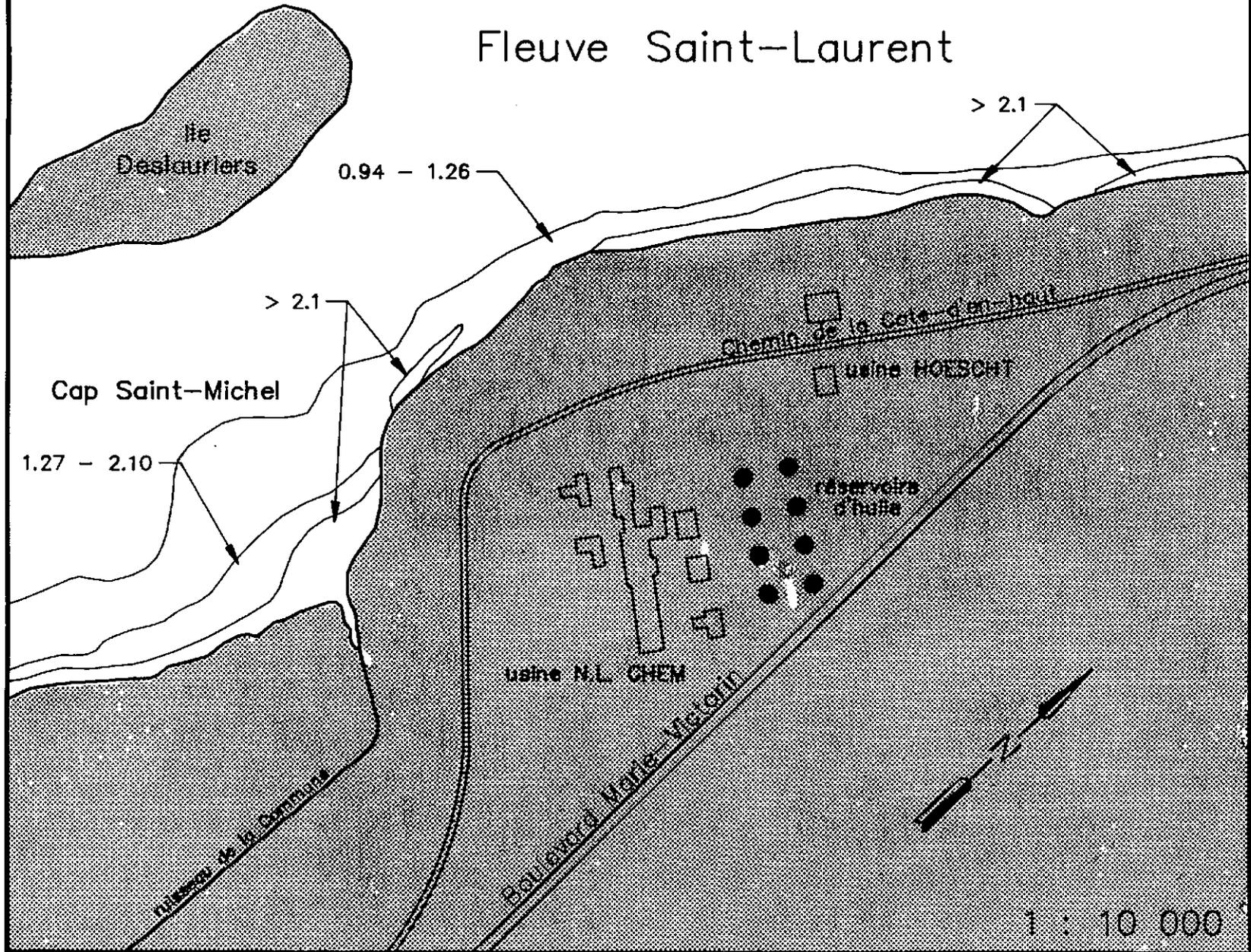
Fleuve Saint-Laurent



CHLOROPHYLLE a ($\mu\text{g/l}$)

à partir des données MEIS-II pour le secteur CUM-Varenes

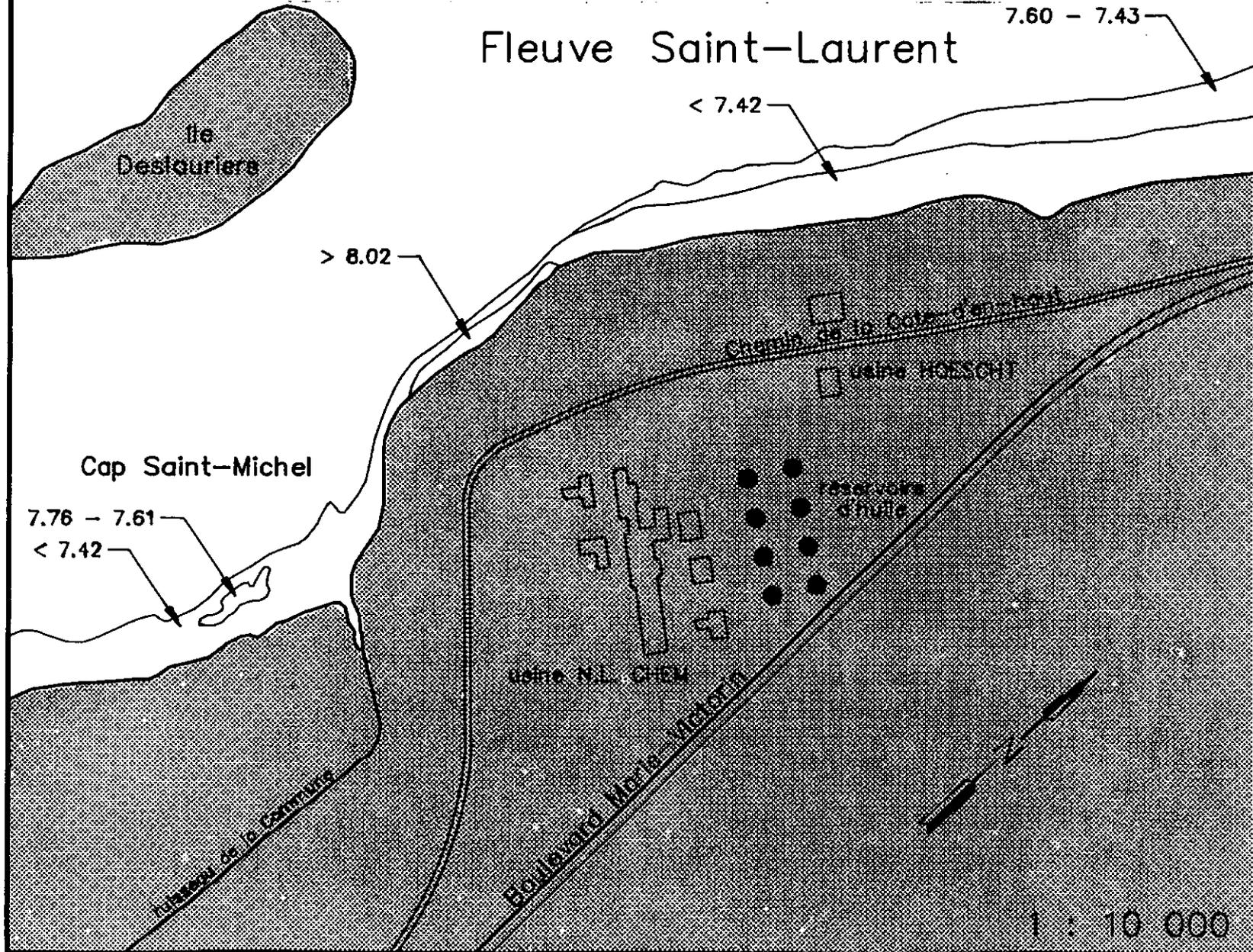
Fleuve Saint-Laurent



pH

à partir des données MEIS-II pour le secteur CUM-Varenes

Fleuve Saint-Laurent



SOLIDES EN SUSPENSION (mg/l)

à partir des données MEIS-II pour le secteur de Sorel

Fleuve Saint-Laurent

