



DE WOLF Daniel

Professeur des Universités

Sciences de gestion

Page personnelle : <http://www-heb.univ-littoral.fr/dewolf/>

THEMES DE RECHERCHE DÉVELOPPÉS

- [1] Modélisation du transport de personnes en milieu urbain congestionné avec évaluation des conséquences sur l'environnement.
- [2] Dimensionnement optimal de réseaux de transport d'énergie avec application aux réseaux de gazoducs (transport de gaz naturel et transport d'hydrogène).
- [3] Gestion duristique en exploration pétrolière avec application à la détermination du nombre optimal de forages prospectifs.

POINTS FORTS DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

- [1] Ecriture de plusieurs articles sur l'optimisation des réseaux de transport de gaz (parus dans « Management Sciences » et dans « Operations Research»). Ces recherches ont été faites en collaboration avec le « Center for Operation Research and Econometrics » de l'Université catholique de Louvain.
- [2] Collaborations internationales avec le CRT (Centre de Recherches sur les Transports) de l'Université de Montréal et avec l'Université Libre de Bruxelles ayant abouti à l'écriture d'un ouvrage collectif sur les modèles d'affectation du trafic de personnes en milieu urbain.
- [3] Collaborations nationales avec Gaz de France, Total et l'Institut Français du Pétrole dans le cadre d'un contrat de recherche ANR dont le but est le développement d'un modèle économique de déploiement de réseaux de transport d'hydrogène en France afin de fournir le substitut à l'essence pour les moteurs d'ici vingt ans.

LISTE (AUTEURS, TITRE, RÉFÉRENCES) DES PRINCIPALES PUBLICATIONS

1) Publications

A. Internationales

- [1] *Using Column Generation to Solve an Industrial Mixing Problem*, Daniel De Wolf, *CORE Discussion Paper N° 2003/42*, Université Catholique de Louvain, mai 2003.
- [2] *The Gas Transmission Problem Solved by an Extension of the Simplex Algorithm*, Daniel De Wolf and Yves Smeers, *Management Science*, Vol. 46, No 11, Novembre 2000, pp 1454-1465.
- [3] *A Stochastic version of a Stackelberg-Nash-Cournot equilibrium model*, Daniel De Wolf and Yves Smeers, *Management Sciences*, Vol. 43, No 2, Février 1997.
- [4] *Optimal Dimensioning of Pipe Networks with Application to Gas Transmission Networks*, Daniel De Wolf and Yves Smeers, *Operations Research*, Vol 44, No 4, Juillet-Août 1996, pp 596-608.
- [5] *The Simplex algorithm extended to piecewise linearly constrained problems I: The method and an implementation*, Daniel De Wolf, Olivier Janssens de Bisthoven and Yves Smeers, *CORE Discussion Paper N° 9119*, Université Catholique de Louvain, septembre 1991.
- [6] *First and Second-Order Generalized Derivatives of the Objective Function of a Linear Program with Respect to Matrix Coefficients*, Daniel De Wolf and Yves Smeers, *CORE Discussion Paper N° 9113*, Université Catholique de Louvain, mars 1991.

B. Nationales

- [7] *Petroleum projects selection by taking the risk into account*, Fateh Belaid et Daniel De Wolf, HEC Ecole de Gestion de l'ULG Discussion Paper 2008 12/01, décembre 2008.
- [8] *Optimal dimensioning of pipe networks: the new situation when the distribution and the transportation functions are disconnected*, Bouchra Bakhouya, Université catholique de Lille et Daniel De Wolf, ULCO, HEC Ecole de Gestion de l'ULG Working Paper 2008 07/02, juillet 2008.
- [9] *Evaluation of traffic polluting gases emissions: the case of the Tunis city*, Daniel De Wolf et Noomen Guirat, IMN, ULCO, HEC Ecole de Gestion de l'ULG Working Paper 2007 12/07, décembre 2007.
- [10] *The gas transmission problem when the merchant and the transport functions are disconnected*, Daniel De Wolf, et Bouchra Bakhouya, Ieseg, Université catholique de Lille, HEC Ecole de Gestion de l'ULG Working Paper 2007 01/01, janvier 2007.
- [11] *A dynamic model for traffic assignment in congested networks*, Luce Brotcorne, Daniel De Wolf, and Martine Labbé, SMG Preprint 95/1, Université libre de Bruxelles, Janvier 1995.
- [12] *Mathematical Properties of Formulations of the Gas Transmission Problem*, Daniel De Wolf and Yves Smeers, SMG Preprint 94/12, Université libre de Bruxelles, Juin 1994.

C. Chapitres de livre avec rapporteur(s)

- [13] *A dynamic User Equilibrium Model for Traffic Assignment in Urban areas*, Luce Brotcorne, Daniel De Wolf, Michel Gendreau and Martine Labbé, chapitre du livre *Transportation and Network Analysis: Current Trends*. Miscellanea in honor of Michael Florian, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Mars 2002, pp 49 à 68.
- [14] *The Simplex Algorithm Extended to Piecewise-Linearly Constrained Problems*, Daniel De Wolf soumis à RAIRO dans le champs "Operations Research". En cours de révision.
- [15] *Mathematical Properties of Formulations of the Gas Transmission Problem*, Daniel De Wolf soumis à RAIRO dans le champs "Operations Research". En cours de révision.
- [16] *Generalize derivative of the objective function value of a linear problem*, Daniel De Wolf, soumis à "4OR" dans le champs "Continuous optimization". En cours de révision.

E. Soumises

- [17] *Evaluation de projets d'investissement pétrolier en utilisant la simulation de Monte Carlo*, Fateh Belaid et Daniel De Wolf, soumis à ROADEF, novembre 2008.
- [18] *Sélection du portefeuille de projets d'exploration production en utilisant la méthode de Markowitz*, Fateh Belaid et Daniel De Wolf, soumis à ROADEF 2009, octobre 2008.
- [19] *Optimal dimensioning of pipeline networks: Considering the new context of separated distribution and transportation functions*, Daniel De Wolf, IMN, ULCO et Bouchra Bakhouya, Iéseg, Université catholique de Lille, soumis à 4OR le 28 octobre 2008.
- [20] *Solving gas transmission problems by taking compressors into account*, Daniel De Wolf, IMN, ULCO et Bouchra Bakhouya, Iéseg, Université catholique de Lille, soumis à 4OR le 8 septembre 2008.

F. en préparation

- [21] *Conception de réseaux de transport d'hydrogène : nouveaux résultats*, Daniel De Wolf et Mohamed Ould Sidi, ULCO, Jean André, Direction de la recherche Gaz de France, Antoine Simonet, Total, Guy Maisonnier, Jean Brac, Institut Français du Pétrole. Sera prochainement soumis à RAIRO.
- [22] *Optimisation couplée topologie/dimensionnement de réseaux de canalisations : nouveaux résultats sur le cas de l'hydrogène*, Daniel De Wolf et Mohamed Ould Sidi, ULCO, Jean André, Direction de la recherche Gaz de France, Antoine Simonet, Total, Guy Maisonnier, Jean Brac, Institut Français du Pétrole, actes du colloque sur l'Optimisation et les Systèmes d'Information, COSI'2008, Tizi-Ouzou, Algérie 8-10 juin 2008.

2) Rapports de contrats de recherches

- [1] « EcoTransHy, Rapport final de conclusions », Daniel De Wolf, Mohamed Ould Sidi (ULCO) et Jean Bracq (Institut français du pétrole) et Jean André (Gaz de France), programme de recherche EcoTransHy de l'Agence Nationale de la Recherche, Paris 15 décembre 2008 (29 pages).
- [2] « Quelques éléments sur la localisation optimale d'un facilité sur un réseau », Daniel De Wolf, programme de recherche EcoTransHy de l'Agence Nationale de la Recherche, Dunkerque, 13 septembre 2007 (10 pages).
- [3] « Quelques éléments sur le design optimal d'un réseau de transport de gaz », Daniel De Wolf, programme de recherche EcoTransHy de l'Agence Nationale de la Recherche, Paris 24 mai 2007 (7 pages).
- [4] « Calcul de pertes de charge et des puissances de compression pour l'hydrogène », Daniel De Wolf, Mohamed Ould Sidi (ULCO) et Jean Bracq (Institut français du pétrole) et Jean André (Gaz de France), programme de recherche EcoTransHy de l'Agence Nationale de la Recherche, Paris 15 mars 2007 (31 pages).

- [5] "Matrices O/D de références, modèles de réseau et définition des règles d'adaptation des matrices suite à des modifications extérieures, Daniel De Wolf, Eric Gourdin et Valery Paternotte, Plan de transport de marchandises de la région de Bruxelles-Capitale, rapport (d) des recherches effectuées au service de mathématiques de la gestion de l'Université libre de Bruxelles, juin 1996 (80 pages). Directeur des recherches : Pr Ph.Vincke.
- [6] "Développement de Modèles de Génération et de Choix Modal de Trafic de Personnes en Milieu Urbain", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf et Martine Labbé, Programme d'impulsion "Transport et Mobilité" des services fédéraux belges des affaires scientifiques, techniques et culturelles, rapport final des recherches effectuées au service de mathématiques de la gestion de l'Université libre de Bruxelles, Belgique, décembre 1995 (176 pages). Directeur des recherches : professeur Martine Labbé.
- [7] "A Model for Exploration Decisions II: Computational Considerations", Daniel De Wolf, Olivier Janssens de Bisthoven et Yves Smeers, rapport de recherches de l'unité de gestion industrielle de l'Université Catholique Louvain pour le Center for Petroleum Economics, Chr. Michielsen Institute, Bergen, Norvège, décembre 1986 (37 pages). Directeur des recherches : professeur Yves Smeers.
- [8] "Modeling a Gas Transmission Company", Daniel De Wolf, Joseph Legrand et Yves Smeers, rapport de recherches de l'unité de gestion industrielle de l'Université Catholique Louvain, Belgique, pour la compagnie pétrolière nationale norvégienne Statoil, 28 décembre 1986 (31 pages). Directeur des recherches : Professeur Yves Smeers.

3) Communications à des séminaires de recherches

- [1] « Modèles de déploiement de réseaux de transport d'hydrogène », Jean André, Gaz de France, Daniel De Wolf, ULCO, Jean Brac et Guy Maisonnier, IFP, Antoine Simonet, Total, séminaire du Programme de Recherche sur l'hydrogène, INP Grenoble, 29 et 30 novembre 2007.
- [2] « Quelques éléments sur la localisation optimale d'une facilité sur un réseau », Daniel De Wolf, présenté à l'ULCO, Dunkerque, 6 septembre 2007 dans le cadre du programme de recherche de l'ANR « EcotransHy »
- [3] "Quelques éléments sur le design optimal d'un réseau de transport de gaz", Daniel De Wolf, présenté à Total, Paris La Défense, 24 mai 2007 dans le cadre du programme de recherche de l'ANR « EcotransHy ».
- [4] "Dimensionnement optimal de réseaux de transport de gaz", Daniel De Wolf, présenté à Gaz de France, Paris, avril 2006.
- [5] "Résolution d'un problème industriel de mélanges par une méthode de génération de colonnes", Daniel De Wolf, séminaire du LAMIH/ROI, Université de Valenciennes, France, mars 2002.
- [6] "Illustration du processus de modélisation sur un problème industriel concret", Daniel De Wolf, séminaire de l'I.A.G., Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve, février 1999.
- [7] "Un modèle dynamique d'affectation du trafic de personnes en milieu urbain avec preuve d'existence de l'équilibre", Daniel De Wolf, séminaire de valorisation du programme "Transport et Mobilité" des Services de Programmation de la Politique Scientifique, Bruxelles, décembre 1995.
- [8] "Modélisation du trafic de personnes en milieu urbain congestionné", Daniel De Wolf, séminaire GREMARS, Lille, octobre 1995.
- [9] "Modélisation du trafic de personnes en milieu urbain congestionné", Daniel De Wolf, séminaire QANT, Institut d'Administration et de Gestion, Université Catholique de Louvain, octobre 1995.
- [10] "Optimal sizing of natural gas pipe network", Daniel De Wolf et Yves Smeers, séminaire "Use of Optimization in Engineering Design", Louvain-La-Neuve, novembre 1994.
- [11] "Un modèle d'affectation d'équilibre du trafic en milieu urbain", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf et Martine Labbé, séminaire de valorisation du programme "Transport et Mobilité" des Services de Programmation de la Politique Scientifique, Leuven, mars 1994.
- [12] "Détermination du niveau de congestion d'un réseau de transport urbain et des renforcements prioritaires", Daniel De Wolf, séminaire "AGIR", Namur, février 1993.
- [13] "Variational inequality and nonlinear complementarity problems", Daniel De Wolf, "FNRS third cycle program on mathematical programming", Louvain-La-Neuve, mai 1992.
- [14] "The Simplex Algorithm Extended to Piecewise Linearly Constrained Problems: the Method and an Application", Daniel De Wolf, Olivier Janssens de Bisthoven and Yves Smeers, Mathematical Programming Seminar, CORE, Louvain-La-Neuve, mai 1991.

4) Communications à des conférences internationales

- [1] "Evaluation de projets d'investissement en utilisant la simulation de Monte Carlo", Fateh Belaid et Daniel De Wolf, 10ème conférence de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, RODAEF 2009, Nancy, 10-12 février 2009.

- [2] "Sélection du portefeuille de projets d'exploration production en utilisant la méthode de Markowitz", Fateh Belaid et Daniel De Wolf, 10ème conférence de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, RODAEF 2009, Nancy, 10-12 février 2009.
- [3] "Optimal Design and Dimensioning of Hydrogen Transmission Distribution Pipeline Networks", Jean André (GdF), Antoine Simonnet (Total), Jean Brac, Guy Maisonnier (IFP), Mohamed Ould Sidi, Daniel De Wolf (ULCO), 23th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL 2009, Leuven, Belgique, 5-6 février 2009
- [4] "Using OR techniques for projets selection in the petrol industry", Fateh Belaid et Daniel, 23th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL 2009, Leuven, Belgique, 5-6 février 2009.
- [5] "Least-Cost Development of Hydrogen Transmission-Distribution Pipeline Networks", Jean André (GdF), Antoine Simonnet (Total), Jean Brac, Guy Maisonnier (IFP), Mohamed Ould Sidi, Daniel De Wolf (ULCO), présenté à la World Hydrogen Energy Conference, WHEC 2008, Brisbane, juin 2008.
- [6] "Optimisation couplée topologie/dimensionnement de réseaux de canalisations", Mohamed Ould Sidi, Daniel De Wolf, ULCO J. André (GDF), J. Brac, G. Maisonnier (IFP), A. Simonnet (Total), Journées sur l'Optimisation des réseaux, JOR 2008, Paris , mai 2008.
- [7] "Solving the gas transmission problem with consideration of the compressors », Daniel De Wolf, ULCO et Bouchra Bakhouya, Iéseg, RODAEF 2008, Clermont Ferrand, 25, 26 et 27 février 2008.
- [8] "Evaluation des émissions du transport routier urbain à travers un modèle statique d'affectation du trafic : cas de la ville de Tunis", Daniel De Wolf et Noomen Guirat, ULCO, journées de la qualité de l'Air, Lille, février 2008.
- [9] "Optimal dimensioning of pipe networks: the new situation when the distribution and the transportation functions are disconnected", Daniel De Wolf, et Bouchra Bakhouya, Iéseg, Université catholique de Lille, ORBEL22, Bruxelles, janvier 2008.
- [10] "Evaluation of traffic polluting gases emissions using OR techniques: the case of the city of Tunis", Daniel De Wolf et Noomen Guirat, ULCO, ORBEL 22, Bruxelles, janvier 2008.
- [11] "The gas transmission problem when the merchant and the transport functions are disconnected", Daniel De Wolf, et Bouchra Bakhouya, Iéseg, Université catholique de Lille, 21th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL21, Luxembourg, janvier 2007.
- [12] "Generalize derivative of the objective function value of a linear problem", Daniel De Wolf, 19th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL19, Louvain-La-Neuve, janvier 2005.
- [13] "Using Column Generation to Solve an Industrial Mixing Problem", Daniel De Wolf, et Yves Smeers, 16th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL16, Bruxelles, janvier 2002.
- [14] "Un modèle d'équilibre de l'utilisateur pour le problème d'affectation du trafic", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf, Michel Gendreau et Martine Labbé, congrès de la société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision, Nantes, janvier 2000.
- [15] "A dynamic user equilibrium model for traffic assignment in urban area", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf, Michel Gendreau and Martine Labbé, journées de l'optimisation, Montréal, mai 1999.
- [16] "Generalized Derivatives of the Optimal Value of a Linear Program with respect to Matrix Coefficients.", Daniel De Wolf and Yves Smeers, EURO XV - INFORMS XXXIV joint international meeting, Barcelone, Espagne, juillet 1997.
- [17] "Modelling the impacts of measures on freight transport in Brussels", Daniel De Wolf et Valery Paternotte, the seventh international special conference of IFORS on "Information Systems in Logistics and Transportation", Göthenborg, Novège, juin 1997.
- [18] "Generalized Derivatives of the Optimal Value of a Linear Program with respect to Matrix Coefficients.", Daniel De Wolf and Yves Smeers, 11th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL 11, Namur, janvier 1997.
- [19] "Mathematical Properties of Formulations of the Gas Transmission Problem", Daniel De Wolf and Yves Smeers, 10th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL 10, Bruxelles, janvier 1996.
- [20] "On the existence of a user equilibrium for dynamic traffic assignment", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf and Martine Labbé, conférence TIMS/ORSA, New Orleans, USA, octobre 1995.
- [21] "A proof of existence of a user equilibrium for dynamic traffic assignment", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf and Martine Labbé, conférence du "EURO Working Group on Urban Traffic and Transportation", Barcelone, Espagne, septembre 1995.
- [22] "A proof of Existence of a User Equilibrium for Dynamic Traffic Assignment", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf and Martine Labbé, 9th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL 9, Bruxelles, janvier 1995.
- [23] "A dynamic traffic assignment model with discrete time", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf and Martine Labbé, conférence EURO XIII/OR 36, Glasgow, Royaume-Uni, juillet 1994.

- [24] "A dynamic model for traffic assignment in congested network", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf and Martine Labbé, conférence Tristan II, Capri, juin 1994.
- [25] "A dynamic model for traffic assignment in congested network", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf and Martine Labbé, conférence TIMS/ORSA, Boston, USA, avril 1994.
- [26] "A dynamic model for traffic assignment in congested network", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf and Martine Labbé, 8th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL 8, Bruxelles, janvier 1994.
- [27] "Optimal dimensioning of pipes network with application to gas transmission networks", Daniel De Wolf and Yves Smeers, "International Workshop on Network Optimization: Theory and Practice", NETFLOW 93, San Miniato, Italie, octobre 1993.
- [28] "A dynamic user equilibrium model with discrete time", Luce Brotcorne, Daniel De Wolf et Martine Labbé, conférence du "EURO Working Group on Urban Traffic and Transportation", INRETS, Paris, France, septembre 1993.
- [29] "Optimal design of pipe networks with application to the Belgium gas network", 7th Conference on Quantitative Methods for Decision Making, ORBEL 7, Bruxelles, janvier 1993.
- [30] "The simplex algorithm extended to piecewise linearly constrained problems : the method and a practical application", Daniel De Wolf, 14th international symposium on mathematical programming, Amsterdam, Pays-Bas, août 1991.
- [31] "A stochastic version of a Stackelberg-Nash-Cournot equilibrium model ", Daniel De Wolf et Yves Smeers, conférence "TIMS/ORSA", Miami, USA, octobre 1986.

PRINCIPALES RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES ET ADMINISTRATIVES (dont direction de thèses) :

A) Encadrement de doctorants

A.1) Thèses soutenues :

- [1] **Fateh Belaid**, «Traitement des incertitudes et la prise de décision en amont pétrolier», *soutenue le 8 décembre 2008* à l'Institut français du pétrole, Paris. Situation du doctorant : attaché temporaire d'enseignement et de recherche à l'Université du littoral.
- [2] **Bouchra Bachouya**, « Optimisation de réseaux de transport de gaz avec considération des compresseurs», *soutenue le 27 juin 2008* à l'Université du Littoral Côte d'Opale, Dunkerque. Situation du doctorant : Maître de conférences à l'Université de Marakech (poste définitif).
- [3] **Mohamed Mejri**, «Comportement environnemental des entreprises tunisiennes : typologie et déterminant», *soutenue le 28 février 2008* à l'Université du Littoral Côte d'Opale, Dunkerque. Situation du doctorant : maître assistant en gestion à l'ESC Tunis (poste définitif).
- [4] **Noomen Guirat**, «Etude du trafic automobile et de ses conséquences sur l'environnement : application au cas de la ville de Tunis», *soutenue le 26 septembre 2007* à l'Université du Littoral Côte d'Opale , Dunkerque. Situation du doctorant : assistant à l'Institut supérieur de Transport et de Logistique, l'Université de Sousse, Tunisie (poste définitif).

A.2) Thèses en cours à l'Université du Littoral Côte d'Opale :

- [5] Depuis septembre 2008 : **Mohammed Ouannes** sur le thème «Estimation de l'élasticité de l'usage du transport public urbain par rapport à la qualité de l'offre proposée» en co-tutelle avec Sami Boudabbous, maître de conférences à l'école supérieure de commerce de Sfax, université de Sfax, Tunisie.
- [6] Depuis octobre 2008 : **Jean André** sur le thème «Optimisation des investissements sur les réseaux de transport de gaz naturel».

B) Autres responsabilités

1. Membre élu du *Conseil scientifique* de l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2008-2009).
2. Membre du *Conseil du département Economie et Gestion* à l'université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2003-2004).
3. Président de la commission de spécialistes *Gestion* à l'Université du Littoral Côte d'Opale (années universitaires 2003-2004 à 2004-2005) puis de la CSE *Economie-Gestion* à l'Université du Littoral Côte d'Opale (années universitaires 2006-2007 à 2007-2008).

4. Responsable du master en *Sciences économiques et de gestion* à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2003-2004).
5. Responsable de la spécialité de master *Economie et Gestion de l'environnement et du Développement Durable* à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2004-2005).
6. Co-responsable du master *Economie et Gestion de l'Environnement et du Développement Durable* à l'Université de Lille 3 (depuis l'année universitaire 1998-1999).
7. Membre de la commission de spécialistes *Economie et Gestion* à l'Université de Lille 3 (années universitaires 2001-2002 à 2007-2008).
8. Membre de la commission de spécialistes *Economie et Gestion* à l'Université du Maine (années universitaires 2006-2007 à 2007-2008).

COOPÉRATIONS INDUSTRIELLES ET VALORISATION (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :

Le projet ECOTRANSHY (Plan d'Action National sur l'hydrogène mené par l'ANR) consiste à élaborer un modèle économique de déploiement des réseaux de transport et de distribution d'hydrogène. Il s'agit notamment pour un scénario donné de déterminer la structure et les caractéristiques optimales d'un réseau de transport d'hydrogène gazeux ainsi que son évolution optimale au cours du temps à l'aide de techniques de recherches opérationnelles. Ces recherches se déroulent en partenariat avec Gaz de France, l'Institut français du pétrole et Total. Elles sont financées par l'Agence nationale de la recherche. Encadrement d'un post-doctorant sur le sujet pour l'ULCO.

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT :

Etablissement : **ULCO**

Discipline : **Sciences de Gestion**

Responsable des cours suivants à l'ULCO :

- [1] **Introduction à la logistique**, cours de licence SESA à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2005-2006).
- [2] **Recherche Opérationnelle**, cours de Master 2 en sciences économiques et de gestion à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2003-2004).
- [3] **Gestion de projets**, cours de Master 1 "Economie et Gestion de l'Environnement et du Développement Durable" à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2004-2005).
- [4] **Transport et Environnement**, cours de master 2 "Economie et Gestion de l'Environnement et du Développement Durable" à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2003-2004).
- [5] **Méthodes quantitatives appliquées à l'environnement I**, cours de master 1 "Economie et Gestion de l'Environnement et du Développement Durable" à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2006-2007).
- [6] **Gestion de projets**, cours de licence professionnelle "Assistant en commerce international" à l'Université du Littoral Côte d'Opale (depuis l'année universitaire 2005-2006).