

AMURE



CENTRE DE DROIT ET D'ECONOMIE DE LA MER

LES PUBLICATIONS AMURE



SÉRIE RAPPORT

N° R-17-2010

< Les indicateurs économiques dans le secteur
des pêches maritimes.

Analyse comparative des données comptables
et d'enquête >

Version provisoire septembre 2010

Le Corre Lanwenn, Daurès Fabienne,
Le Floc'h Pascal, Guyader Olivier,
Brigaudeau Cécile, Van Iseghem Sylvie

UMR AMURE

R
A
P
P
O
R
T

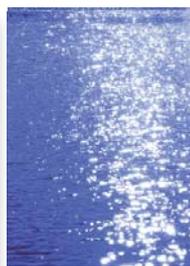


UBO
université de Bretagne
occidentale

Ifremer

www.umar-amure.fr

ISSN 1951-6428
Publications électroniques Amure
Série Rapport
www.umr-amure.fr



Les indicateurs économiques dans le secteur des pêches maritimes

Analyse comparative des données comptables et d'enquête

Le Corre Lanwenn, Daurès Fabienne, Le Floc'h Pascal, Guyader Olivier, Brigaudeau Cécile, Van
Iseghem Sylvie

version provisoire Septembre 2010



Ifremer



Table des matières

1	Introduction	4
2	Méthodologie	5
2.1	Les Soldes Intermédiaires de Gestion	5
2.1.1	Rappel du plan comptable général	5
2.1.2	Les Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG) dans le secteur de la pêche	6
2.1.3	Les indicateurs économiques	7
2.2	Méthodologie statistique	10
2.2.1	Sources de données et échantillons	10
2.2.2	Outils statistiques de comparaison	11
3	Résultats	13
3.1	Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG)	13
3.1.1	Chiffre d'affaires	13
3.1.2	Valeur ajoutée brute	14
3.1.3	Excédent brut d'exploitation	14
3.2	Revenu du propriétaire	15
3.3	Postes de charges	17
3.3.1	Carburant	17
3.3.2	Charge de personnel	17
3.3.3	Matériel de pêche	18
3.3.4	Entretien et réparation	18
3.4	Indicateurs économiques à la pêche	20
3.4.1	VAB/CA	20
3.4.2	Intensité énergétique	20
3.4.3	Flux de l'investissement	21
4	Conclusion	23
5	Références bibliographiques	24
6	Annexes	26
6.1	Moyennes et écarts moyens	26
6.2	Comparaison individuelle	35
6.3	Variables	53
6.4	Répartition échantillons	54

Résumé

Le rapport présente les résultats d'un travail méthodologique de comparaison de deux sources de données pour la production d'indicateurs économiques dans le secteur des pêches maritimes. Les résultats sont produits sur la base d'un échantillon commun de navires immatriculés en Bretagne sur la période de 2002 à 2007. Les données disponibles sont collectées par voie d'enquête auprès des pêcheurs et par voie comptable auprès des centres de gestion à la pêche artisanale. L'Ifremer, à travers son système d'information halieutique (SIH), organise le suivi de l'activité des navires, leur production par espèce et leur situation économique, par le biais d'enquêtes directes auprès des pêcheurs. L'Observatoire Economique Régional des Pêches de Bretagne reçoit des centres de gestion des données de type comptable.

Dans un secteur où il est difficile d'avoir accès à de l'information économique par des sources conventionnelles de type INSEE, et où la diversité des exploitations et des activités requiert une couverture statistique conséquente, il est apparu pertinent de vérifier la possibilité de rapprocher deux sources de données différentes pour des objectifs : (1) de validation croisée des données collectées, (2) de production d'indicateurs par combinaison de ces deux sources.

La méthode consiste à comparer des indicateurs de performance économique dans le cadre du cycle d'exploitation (hors prise en compte du capital fixe et de ses coûts associés) : valeur des productions débarquées, valeur ajoutée brute et excédent brut d'exploitation. Ces principaux soldes intermédiaires de gestion dans la courte période (valeur ajoutée brute et excédent brut d'exploitation) ne souffrent pas en principe de l'absence de plan comptable spécifique à la pêche, induisant le fait que les centres de gestion à la pêche n'obéissent pas systématiquement aux mêmes règles d'enregistrement des coûts et revenus d'exploitation. L'exercice comparatif se poursuit à un niveau plus fin sur les différentes catégories de coûts d'exploitation.

La population de référence est segmentée en cinq flottilles : navires pratiquant les arts dormants (filets, casiers, hameçons...) de plus et moins de 12 mètres, navires pratiquant les arts traînants (chalut, drague, tamis) de plus et moins de 12 mètres, et bolincheurs. Les indicateurs de performance économique sont calculés pour chaque flottille et pour chaque source. Différentes approches statistiques sont présentées pour établir le niveau de correspondance entre les deux sources de données. Les moyennes des différentes variables étudiées sont présentées en fonction de la flottille et de l'année, puis on déduit de ces moyennes un écart relatif. La présentation de ces écarts est couplée à des tests de comparaisons des moyennes puis à des tests d'homogénéité des comparaisons au niveau individuel.

Finalement, la correspondance des deux sources de données économiques sur le chiffre d'affaires est très nettement établie. La correspondance est validée également sur la valeur ajoutée brute, avec cependant des écarts un peu plus importants. En revanche, la comparaison des moyennes menée à partir de l'EBE (Excédent Brut d'exploitation) aboutit au refus des tests dans la moitié des cas pour les dormants de moins de 12 m et les traînants de plus de 12 mètres. C'est à ce niveau de performance que jouent pleinement les particularités institutionnelles du secteur (système du salaire à la part, revenu du travail et du capital confondus sur les petits navires). L'intensité énergétique est également prise en compte dans ce travail comparatif en décrivant l'évolution de la consommation de carburant rapportée à la production en valeur (chiffre d'affaires). Les tests de comparaison des moyennes sont acceptés dans la grande majorité des cas examinés. Enfin, le cumul des dépenses en matériel de pêche et en entretien-réparation fait l'objet du dernier point du rapport. Ces deux comptes de charges peuvent, dans certaines limites, être considérées comme une proxy du flux d'investissement. Le résultat le plus significatif concerne les traînants de plus de 12 mètres. L'acceptation du test est systématique de 2003 à 2007. Or, ce même test est refusé dans la majorité des cas quand sont traités séparément les dépenses de matériel et d'entretien-réparation.

Les résultats issus de ce rapport méritent donc une attention particulière pour deux raisons. Ce rapport valide les travaux antérieurs de comparaison des indicateurs de performance économique à partir de sources différentes (Boncoeur *et al.*, 2004 ; Le Floc'h *et al.*, 2008b) et ce, pour un échantillon commun de navires sur plusieurs années. Il s'agit donc d'un exercice novateur dans le cadre des pêcheries. Le second intérêt met en lumière le caractère prospectif de cet exercice. En effet, l'accès aux données économiques individuelles des entreprises de pêche est rarement offert à partir des deux méthodes présentées ici. Ainsi,

tout utilisateur d'informations recueillies par voie d'enquête pourra se reporter aux observations relevées dans ce rapport pour rappeler au lecteur non initié quelles sont les limites d'une telle méthode. De la même façon, l'exploitation exclusive de données comptables à la pêche doit être accompagnée d'informations rappelant les particularités du monde de la pêche (salaire à la part, biens durables non soumis à l'amortissement et réciproquement) dont la reproduction dans les comptabilités est parfois mal adaptée.

1 Introduction

La recherche appliquée en économie des pêches ne peut pas s'appuyer sur les sources statistiques conventionnelles de type INSEE, Eurostat, FAO..., ni sur des réseaux d'informations sectoriels spécifiques (de type RICA - Réseau d'information Comptable Agricole- en France pour l'agriculture) pour la construction d'indicateurs économiques.

Dans ce contexte, l'Union Européenne, en charge de la Politique Commune de la Pêche (PCP), a mis en place un règlement obligeant les Etats-Membres à collecter de l'information dans le secteur de la pêche, y compris de type économique, et dans un objectif de formulation d'avis scientifiques dûment fondés sur la mise en oeuvre de la PCP (Council Regulation No 1543/2000 puis No199/2008, et Commission Regulation No 1639/2001 puis No949/2008). Selon la disponibilité des données, les Etats-Membres décrivent la situation économique de leurs flottilles à partir d'information de type comptable et/ou de données provenant d'enquêtes¹. Ces données sont collectées par les chercheurs eux-mêmes ou rendues accessibles au travers de partenariats avec des organisations professionnelles.

L'observation des comportements, s'appuyant sur des bases de données individuelles, est devenue un axe majeur de la recherche empirique sur le secteur des pêcheries² nécessitant la mise en oeuvre d'une procédure systématique de validation des données collectées, puis d'évaluation des performances économiques des flottilles de pêche pour lesquelles des bases de données ont été construites. Or il peut exister des biais dans les mesures de la performance économique selon l'origine des données individuelles utilisées, lesquelles proviennent principalement de source comptable ou collectées par voie d'enquête (Whitmarsh et al., 2000).

Un travail méthodologique de comparaison de ces deux sources de données, sur la base d'un échantillon commun de navires de pêche, a été mené en France (Boncoeur et al., 2004). Cet exercice a démontré une forte correspondance des résultats économiques, quelque soit la nature des données (comptable ou enquêtes) concernant les revenus et charges d'exploitation. Le présent rapport propose une extension du travail comparatif à partir d'un échantillon commun de navires immatriculés en Bretagne (Talidec *et al.*, 1999) pour une période pluri-annuelle de 2002 à 2007. La première partie du rapport est consacrée à la méthodologie, sur le plan des indicateurs utilisés ainsi que d'un point de vue statistique. Les résultats sont ensuite présentés et commentés, distinguant les soldes intermédiaires de gestion, les revenus, les charges puis des indicateurs spécifiques à l'activité de pêche. Enfin, la conclusion du rapport aborde les voies de valorisation possibles des données économiques disponibles.

¹Des indicateurs de performance économique des navires de pêche sont proposées à l'échelle des Etats-Membres de l'Union Européenne (CE No949/2008) sur la base des résultats des actions concertées de recherche menées depuis 1998 (European Commission, 2006)

²Le concept même d'Observatoire s'est imposé comme un axe de la recherche sur les pêcheries.

2 Méthodologie

A l'échelle bretonne, les données économiques à la pêche sont collectées par voie d'enquête auprès des pêcheurs et par voie comptable auprès des centres de gestion à la pêche artisanale. L'Ifremer, responsable du système d'information halieutique (SIH), gère l'ensemble des travaux d'enquête portant sur l'activité des navires, leurs productions par espèce et les données économiques (Ifremer, 2010). La couverture statistique ne se limite pas à la Bretagne mais est étendue aux trois façades maritimes françaises (Manche-Mer du Nord, Atlantique et Méditerranée). La donnée de type comptable est transmise par les centres de gestion à l'Observatoire économique régional des pêches de Bretagne, dirigé par la Fédération Bretonne de la Coopération Maritime à laquelle est associée le Comité Régional des pêches de Bretagne et l'UMR AMURE (Observatoire Economique Régional des Pêches de Bretagne, 2009).

2.1 Les Soldes Intermédiaires de Gestion

2.1.1 Rappel du plan comptable général

Le plan comptable général français se divise en trois grands groupes de comptes : les comptes de bilan, les comptes de résultat (ou de gestion) et les comptes spéciaux. Le compte de résultat, divisé en deux sous comptes : comptes de charges (classe 6) et comptes de produits (classe 7), synthétise l'ensemble des charges et produits de l'entreprise et permet de présenter le résultat net de l'entreprise.

A partir du compte de résultat et avant d'obtenir le résultat net ou solde final, sont définis les soldes intermédiaires de gestion : chiffre d'affaires, valeur ajoutée brute, excédent brut d'exploitation, résultat d'exploitation, résultat courant avant impôt. Ces différents niveaux de soldes permettent de suivre l'activité économique de l'entreprise.

La figure ci-dessous présente le calcul des trois premiers soldes intermédiaires de gestion dans le cadre du cycle d'exploitation à court terme (hors prise en compte du coût d'usage et du coût d'opportunité du capital).

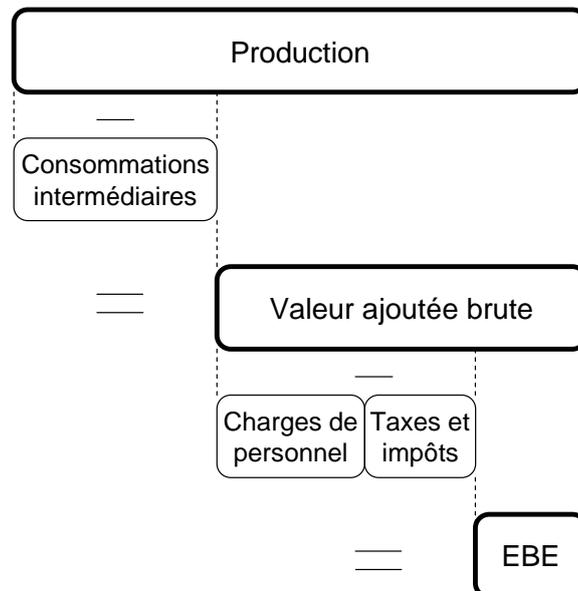


FIG. 1 – Soldes Intermédiaires de gestion (hors coût d'usage et coût d'opportunité du capital)

Définition de soldes intermédiaires de gestion

Valeur ajoutée

La valeur ajoutée est égale à la différence entre la valeur de la production (assimilable au chiffre d'affaires en l'absence de variation de stocks) et celle des consommations intermédiaires (biens non durables et services extérieurs consommés dans le processus productif). Elle représente, en première approximation, l'excédent de la valeur créée sur la valeur détruite dans le cadre du processus productif. Cependant, elle ne tient pas compte de la perte de valeur subie par le capital fixe au cours de ce processus, du fait de l'usure ou de l'obsolescence (perte de valeur que la pratique comptable appréhende à travers la notion d'amortissement). C'est pourquoi il s'agit d'une valeur ajoutée brute.

Excédent brut d'exploitation

L'excédent brut d'exploitation est égal à la différence entre la valeur ajoutée brute (éventuellement augmentée des subventions d'exploitation reçues), et les charges salariales et fiscales (autre que l'impôt sur les bénéfices) supportées par l'entreprise. L'excédent brut d'exploitation doit normalement permettre d'amortir le capital fixe (c'est-à-dire de pourvoir aux nécessités de remplacement, à terme, des équipements qui le constituent), de rémunérer les créanciers et propriétaires de l'entreprise, et de payer l'impôt sur les bénéfices.

D'après Boncoeur et al., 2000, Les aides publiques à la flotte de pêche de la région Bretagne et leurs effets économiques, Cedem, IUEM, UBO, 111p.

2.1.2 Les Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG) dans le secteur de la pêche

La validation des données économiques à la pêche peut utilement s'appuyer sur les travaux de comparaison méthodologique. Cet exercice s'impose d'autant plus qu'il n'existe pas de plan comptable spécifique à l'activité d'exploitation des ressources halieutiques. La seule référence proposant une lecture harmonisée des comptes d'exploitation des navires de pêche se trouve dans « Les comptes du pêcheur artisan » (CEASM, 1990). Autrement dit, les centres de gestion à la pêche n'obéissent pas aux mêmes règles d'enregistrement des coûts et revenus d'exploitation. Néanmoins, les principaux soldes intermédiaires de gestion dans la courte période (valeur ajoutée brute et excédent brut d'exploitation) ne souffrent pas en principe de cette absence de plan comptable. Aussi, la comparaison des indicateurs de performance économique dans le cadre du cycle d'exploitation (hors prise en compte du capital fixe et de ses coûts associés) est menée sur la base de la valeur des productions débarquées, de la valeur ajoutée brute et de l'excédent brut d'exploitation. A un niveau plus fin, l'exercice comparatif se poursuit sur les différentes catégories de coûts d'exploitation.

L'application du plan général comptable au secteur de la pêche entraîne des points de discussion :

- 1. En premier lieu le salaire du patron pêcheur. Dans le cas des petits navires (< à 12 mètres où le patron est seul à bord), le système traditionnel du salaire à la part n'est pas appliqué, la rémunération du patron n'est plus considérée comme une charge salariale et engendre une surestimation de l'excédent brut d'exploitation. Cette caractéristique, soulignée par Alfred Marshall dans *Principles of Economics* (1890), est fréquente au sein des petites unités de production, pour lesquelles n'existe pas automatiquement une séparation des rémunérations du travail et du capital. Cela conduit mécaniquement à surévaluer la rentabilité et donc la performance économique des navires de moins de 12 mètres.³
- 2. Pour les navires de plus de 16 mètres, se pose la question de l'imputation des primes d'armement. Les centres de gestion affectent ces primes aux charges de personnel alors que leur désignation

³« In analysing the causes that govern profits the first difficulty which we meet is in some measure verbal. It arises from the fact that the head of a small business does himself much of the work which in a large business is done by salaried managers and foremen, whose earnings are deducted from the net receipts of the large business before its profits are reckoned, while the earnings of the whole of his labour are reckoned among his profits (*Principle of Economics*, 1890, Chapter VIII, p506).

conduit logiquement à les considérer comme un élément de la rémunération du propriétaire, augmentant alors l'excédent brut d'exploitation.

- 3. Le plan comptable général considère les taxes comme un sous-groupe spécifique du compte des charges. Dans le secteur de la pêche, les taxes les plus courantes sont une fraction des ventes brutes (*ad valorem*) et correspondent à un service rendu. Elles sont par conséquent assimilées en tant que consommations intermédiaires.

2.1.3 Les indicateurs économiques

La collecte de données économiques, par voie comptable ou après enquêtes auprès des pêcheurs constitue une base de données pour la création et la proposition d'indicateurs afin de suivre les performances économiques de l'activité de pêche. On peut distinguer les indicateurs économiques selon plusieurs critères :

- **Productivité** : Les indicateurs de productivité sont calculés soit dans un cadre monétaire (chiffre d'affaires ou valeur ajoutée brute rapporté à la valeur du travail engagé ou du capital engagé), soit dans un cadre technique (chiffre d'affaires ou valeur ajoutée brute rapporté à la quantité de travail ou d'un élément physique du capital, tel que le tonneau de jauge brute ou la longueur du navire).
- **Rentabilité** : La rentabilité définit la capacité d'une entreprise à générer des revenus, posant le problème de la répartition de la valeur ajoutée brute entre les revenus du travail et ceux liés au capital engagé.
- **Dépendance** : la dépendance des unités de pêche s'exprime notamment à travers les espèces ciblées (contribution de chaque espèce cible au chiffre d'affaires par exemple) et la consommation énergétique.

Productivité

Les différentes mesures de productivité s'appuient sur le rapport entre chiffre d'affaires ou la valeur ajoutée brute et les éléments de charges d'exploitation :

Chiffre d'affaires (CA)	Valeur ajoutée brute (VAB)
CA / Charges de personnel	VAB / Charges de personnel
CA / Carburant	VAB / Carburant
CA / Charges Armements	VAB / Charges Armements
CA / Charges variables	VAB / Charges variables
CA / Charges non variables	VAB / Charges non variables

TAB. 1 – Mesure de la productivité apparente des facteurs de production

A la différence de la productivité appréhendée à partir de la production brute (ou chiffre d'affaires), la mesure de performance obtenue en fonction de la valeur ajoutée brute exclut les facteurs intermédiaires⁴ (détruits au cours du cycle de production).

Les productivités apparentes peuvent être pondérées par la durée d'utilisation des moyens de production. Cette lecture des performances économiques donne une image souvent différente des résultats,

⁴Les consommations intermédiaires incluent notamment les dépenses en carburant-lubrifiant, les vivres, la glace, le matériel de pêche, les frais d'entretien-réparations, l'assurance. Ces facteurs associent donc des biens et des services.

jouant en faveur des navires côtiers dont le temps passé en mer est réduit en comparaison avec les flottilles exerçant au-delà de la bande côtière des 12 milles nautiques (Le Floc'h *et al.*, 2008a). En effet, en appréhendant le temps passé en mer en termes de jours de mer ou à partir de la durée d'utilisation du moteur (heures moteur) par navire, la performance des unités côtières se trouve renforcée compte tenu d'une durée d'activité plus courte que celle des navires hauturiers (dont le temps d'activité hors de la bande côtière est supérieure à 75%). Cette image reste cependant imparfaite, car le temps passé en mer ne se confond pas avec le temps de pêche. Il inclut en effet le temps consacré à faire route vers les lieux de pêche et à en revenir. Qu'il soit mesuré en jours ou en heures, le temps annuel moyen de navigation augmente généralement avec la taille des navires. La prise en compte de la durée d'utilisation des facteurs de production (productivités journalières ou horaires) modifie ainsi l'image donnée par les productivités simples, surtout si l'on raisonne en termes d'heures de mer. Elle atténue, voire inverse la tendance à l'accroissement de la productivité du travail avec l'échelle de production. La productivité horaire du travail a tendance à varier en sens inverse de la taille du navire.

Les données d'enquête économiques collectées dans le cadre du SIH (Système d'Informations Halieutiques) de l'Ifremer indiquent que la durée annuelle moyenne des navires de plus de 12 mètres pratiquant le chalutage est proche de 240 jours (Ifremer, 2010). Cette durée ne dépasse pas 215 jours pour les unités de moins de 12 mètres, et est même inférieure à 200 jours chez les navires côtiers utilisant les engins dormants (filet, ligne, casier).

Productivité et rendement sont parfois dissociés, considérant que la productivité mesure dans la sphère marchande la production rapportée à un coût et le rendement renvoie à la sphère physique. On considère de manière plus générale que la productivité physique se rapporte à un rendement (OCDE, 2001 ; Guilhon, 1978 ; Denis, 1954). En effet, il est souvent plus commode d'utiliser un indicateur physique du travail (nombre de marins embarqués) ou du capital (critère technique tel que la jauge en tjb, la puissance motrice en kW, la longueur du navire).

Rentabilité

Le concept de rentabilité engage la mesure des performances à la fois sur la courte période et sur la longue période. Dans la courte période, la rentabilité suppose de distinguer le partage de la valeur ajoutée brute entre revenus du travail et revenus du propriétaire. Les charges de personnel traduisent la rémunération brute de l'équipage tandis que l'excédent brut d'exploitation (s'il est positif) assure un revenu au détenteur du capital. L'estimation de la valeur du capital permet de prolonger l'analyse de la performance économique des entreprises sur la longue période. Une étude européenne a été consacrée à ce sujet en abordant la question essentielle de la définition du capital d'un point de vue technique (IREPA, 2006). La méthode de l'inventaire perpétuel (Perpetual Inventory Method) proposée par l'OCDE (OECD, 2001) a été retenue. Cette méthode s'inscrit dans un cadre macroéconomique. Il s'agit en effet d'estimer le stock brut du capital auquel est soustraite une consommation de capital fixe dérivée d'une fonction d'amortissement. Cette méthode requiert des données de référence sur le stock de capital (défini dans le secteur des pêches maritimes par les fichiers nationaux des flottes), des indices de prix (prix historiques ou prix d'occasion) et la durée de vie moyenne des composants constituant le stock de capital matériel. Les principaux composants de l'outil de production (coque du navire, appareil de propulsion, matériel électronique, autres éléments) sont analysés séparément et soumis à des régimes d'amortissement linéaire et dégressif tenant compte d'une durée de vie moyenne de chaque composant. L'intérêt majeur d'une telle application réside dans sa capacité d'harmonisation à des fins comparatives à l'échelle internationale (European Commission, 2006), considérant que toutes les unités de production subissent les mêmes lois d'usure physique et technique. Cependant, d'autres aspects majeurs modifiant les performances économiques sont écartés de ce type d'évaluation du capital, notamment le régime fiscal lié à des considérations nationales et les changements dans les durées de vie (supposées généralement constantes dans l'application de la méthode d'inventaire perpétuel) des navires et de leurs composants.

La base comptable fournit la valeur des immobilisations brutes (données historiques cumulées des différents investissements au cours de la durée de vie d'un navire) ainsi que le montant des charges annuelles liées à l'amortissement comptable. C'est à ce titre que le régime fiscal appliqué aux flottes de pêche françaises mérite d'être décrit afin de comprendre les valeurs du capital obtenues et les indicateurs de

performance économique qui en découlent. Le changement de durée de vie des navires de pêche traduit la dynamique de l'investissement, en principe lié à une intensification de l'utilisation des moyens de production (usure physique) et à la diffusion du progrès technique (obsolescence). Dans ce contexte économique habituel, en dehors du secteur halieutique, la durée de vie des outils productifs décroît. Dans le cadre de la gestion publique d'une ressource renouvelable, cette durée de vie peut au contraire s'allonger sous l'effet d'une limitation des investissements. Des effets plus complexes peuvent apparaître, tel qu'un allongement de la durée de vie pour la coque et un raccourcissement pour les autres composants (ensemble propulsif, matériel électronique). Un exercice de comparaison des mesures de rentabilité a été menée à partir de données comptables et d'enquête (Le Floc'h *et al.*, 2008b)

Dépendance

Dépendance aux espèces

L'activité d'exploitation des ressources halieutiques repose sur des productions jointes ou des productions disjointes. Dans le second cas, la dépendance de l'unité de production est évaluée en fonction de l'abondance d'un seul stock, les perturbations étant liées à la taille des captures. Dans le premier cas, deux types de capture sont identifiées, les produits ciblés et les productions accessoires. Les mesures de dépendance doivent alors être pondérées pour tenir compte de cette dualité, résultat de la stratégie de pêche.

Dépendance énergétique

Une autre mesure de la performance économique des unités de pêche prend appui sur la consommation énergétique. Dans ce cas, la viabilité économique dépend du degré de dépendance des unités de production à l'égard de la consommation en carburant. Il doit être rappelé que le poids du composant énergétique représente une part significative dans la structure des coûts d'exploitation des navires de pêche. D'ailleurs, la tendance à la hausse du coût du carburant depuis le début des années 2000 a entraîné une plus forte détérioration des performances économiques des navires hauturiers, augmentant leur dépendance à l'égard des mesures de soutien public. L'augmentation du prix de l'énergie s'inscrit davantage dans un contexte structurel que conjoncturel, renforçant l'attractivité des techniques de pêche les moins consommatrices en carburant. C'est dans cette perspective que se conçoit la viabilité économique des navires de pêche en fonction des techniques de production utilisées, plus ou moins dépendantes de l'intrant énergétique. L'objectif actuel de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de gérer au mieux les impacts des activités économiques sur l'environnement conduit à l'obligation de fournir des indicateurs de mesure de l'intensité énergétique d'une activité. Dans ce cadre, un indicateur d'intensité énergétique peut être proposé à partir de la consommation unitaire de gazole par unité de production (volume de gazole sur quantité de poisson ou valeur des débarquements). Cet indicateur, évalué en distinguant les techniques de pêche et tailles des navires, permet de déterminer précisément la performance énergétique associée aux différentes méthodes de capture.

2.2 Méthodologie statistique

2.2.1 Sources de données et échantillons

Le présent rapport est consacré à la comparaison d'indicateurs économiques sur la base d'un échantillon commun entre données d'enquête et données comptables. Un travail similaire a été réalisé sur une année (Boncoeur *et al.*, 2004; Le Floch *et al.*, 2008b). La segmentation s'appuie sur cinq flottilles : dormants de moins et plus de 12 mètres, traînants de moins et plus de 12 mètres, bolincheurs.

Les données de type comptable sont transmises annuellement par les centres de gestion à l'Observatoire économique régional des pêches de Bretagne, organisation créée par la Fédération Bretonne de la Coopération Maritime, auquel participe l'UMR Amure en partenariat avec le Comité Régional des Pêches Maritimes de Bretagne. L'échantillon de navires constitué à partir des données comptables représente environ 30% de la population totale des unités de pêche immatriculées en Bretagne.

Les données collectées lors des enquêtes économiques annuelles réalisées au niveau national par l'Ifremer permettent la constitution d'échantillons de navires selon une typologie basée sur les principaux engins de pêche utilisés. Le niveau d'échantillonnage lors de ces enquêtes est de l'ordre de 20%.

Le document de la Communauté Européenne, *Règlement (CE) n°1543/2000 du 29 juin 2000 instituant un cadre communautaire pour la collecte et la gestion des données nécessaires à la conduite de la Politique Commune de la Pêche*, précise la classification entre engins actifs et passifs. Les premiers (engins actifs) associent les techniques de chalutage, de draguage et du filet tournant (bolinche). Les seconds (engins passifs) mettent en oeuvre toutes les autres techniques ne nécessitant pas une traction de l'engin de capture (filet autre que tournant, ligne, casier). L'Ifremer propose différentes classifications dont l'une distingue les bolincheurs dans une classe isolée. Le présent rapport s'appuie sur cette typologie. Ainsi, les unités de pêche pratiquant les arts « traînants » regroupe l'ensemble des navires exerçant la technique du chalut ou de la drague à titre principal. Les arts « dormants » regroupent quant à eux les navires utilisant les filets, les casiers ou les lignes, à l'exclusion d'engin traînant. La flottille des bolincheurs est par conséquent indépendante des deux premières catégories.

Les comparaisons entre indicateurs économiques sont produites pour une période de 6 ans, de 2002 à 2007. La taille de l'échantillon annuel commun, tous segments confondus, fluctue entre 66 et 96 unités, soit 4 à 6% de la population des navires de pêche en Bretagne. Cela représente 26% à 40% de l'échantillon de l'enquête économique menée par l'Ifremer en région Bretagne. Les échantillons présentant les dormants de moins de 12 mètres et ceux des traînants (plus et moins de 12 mètres) comprennent environ une vingtaine de navires, les deux autres segments regroupent moins de 10 navires par année, il s'agit statistiquement dans tous les cas d'échantillons dits « petits ».

	<i>bolincheurs</i>	<i>dormants</i> <i><= à 12m</i>	<i>dormants ></i> <i>à 12m</i>	<i>traînants <=</i> <i>à 12m</i>	<i>traînants ></i> <i>à 12m</i>	<i>total</i>
2002	3	27	6	36	24	96
2003	5	28	7	27	21	88
2004	6	27	8	18	23	82
2005	6	24	8	16	25	79
2006	8	40	10	17	24	99
2007	2	27	4	19	14	66

TAB. 2 – Taille des échantillons

2.2.2 Outils statistiques de comparaison

Différentes approches statistiques (Saporta G.,2006 ; Dagnelie P.,2006) sont présentées pour établir le niveau de correspondance entre les deux sources de données⁵.

Dans un premier temps, on représente les moyennes des différentes variables étudiées en fonction de la flottille et de l'année, puis on déduit de ces moyennes un écart relatif. Celui-ci représente la surestimation ou la sous estimation de la donnée d'enquête par rapport à la donnée comptable. Un écart négatif entraîne une surestimation en moyenne des données d'enquêtes par rapport aux données comptables tandis qu'un écart positif décrit une sous estimation en moyenne des données d'enquêtes par rapport aux données comptables.

$$\text{Ecart moyen} = (\text{moyenne données comptables} - \text{moyenne données enquêtes}) / \text{moyenne données enquêtes} * 100$$

Toutefois le calcul de ces moyennes et écarts peut être biaisé par des différences extrêmes au niveau individuel. La présentation de ces écarts est donc couplée à des tests de comparaisons des moyennes. Ces tests consistent à évaluer si l'on peut considérer les écarts entre les moyennes calculées à partir des deux sources, comme significatifs ou non.

Les tests de comparaisons des moyennes consistent généralement en des tests de Student. L'application de ce test paramétrique⁶ repose sur :

- l'hypothèse de distribution normale des échantillons (cette hypothèse est essentielle pour les petits échantillons, dans le cas de grands échantillons $n > 30$, la normalité est assurée par le théorème central limite).
- l'égalité des variances entre les deux échantillons.
- l'indépendance entre les deux échantillons.

Dans le cadre de notre étude, l'hypothèse d'indépendance des échantillons n'est pas vérifiée puisque les deux moyennes sont calculées à partir du même échantillon de navires. Ces deux échantillons sont dits « appariés », et entraîne une modification dans le choix des tests à utiliser puisque le test de Student n'est pas applicable.

Dans le cas d'échantillons appariés, le test est appliqué sur la moyenne de la série des différences entre les deux variables. On vérifie si la moyenne de la série des écarts est significativement différente ou non de zéro. Le test de Student est applicable si la normalité de la distribution de la variable des différences est vérifiée, dans le cas contraire on applique un test non paramétrique.

Dans le cadre de cette étude, le seuil de signification du test choisi est de 5%. La figure suivante représente les outils statistiques et leur application en testant (1) la normalité de la distribution et le test de Student si la distribution est normale, (2) la symétrie de la distribution et le test de Wilcoxon si la distribution est symétrique, (3) le signe sur la distribution en cas de non symétrie de la distribution.

L'acceptation de ces tests permet de considérer qu'au niveau d'agrégation proposé, les moyennes entre les deux sources sont identiques, les deux sources peuvent donc être considérées comme concordantes. Néanmoins une représentation plus fine du niveau d'adéquation entre les deux sources peut être prise en compte en évaluant les différences entre les sources au niveau individuel. Différentes méthodes

⁵L'ensemble des résultats est fourni en annexe.

⁶Un test est dit « paramétrique » lorsqu'il est fondé sur des hypothèses sur la loi de distribution de la variable étudiée, un test « non paramétrique » ne pose aucune condition de ce type.

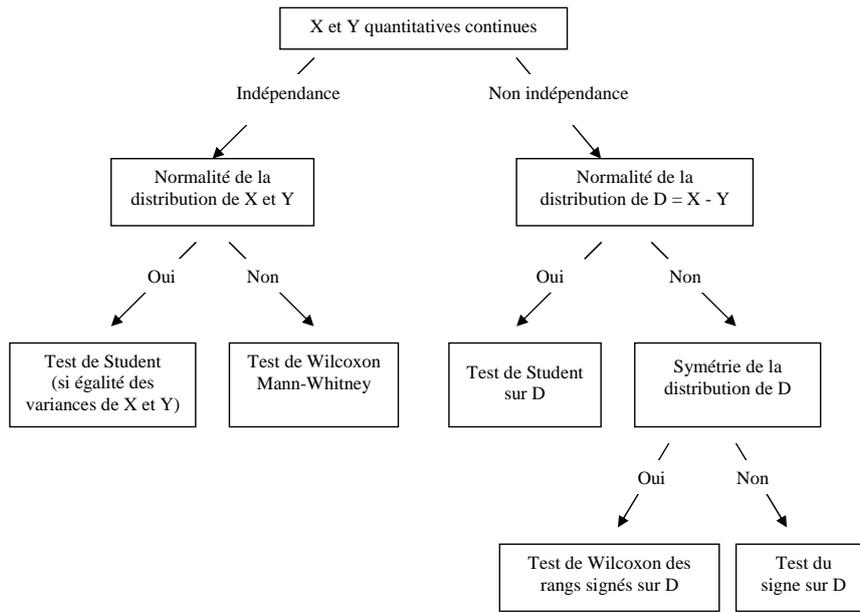


FIG. 2 – Tests de comparaison des moyennes

sont possibles pour représenter ces résultats d'un point de vue individuel (graphiques représentant la donnée comptable en fonction de la donnée enquête; classification des écarts relatifs).

La synthèse des résultats exposés par la suite, indique que l'on considère un échantillon comme homogène au niveau individuel si au moins la moitié des navires de l'échantillon a un écart inférieur à 20%.

3 Résultats

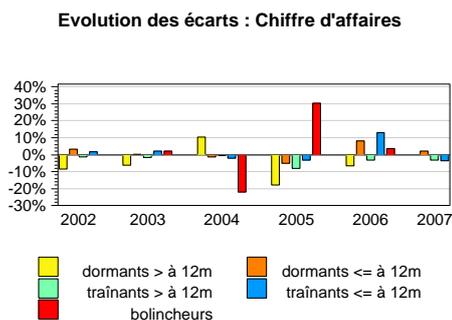
Dans les tableaux suivants :

- la colonne C indique les résultats des tests de comparaison des moyennes (vert si l'hypothèse du test est accepté, rouge si rejet du test).
- La colonne H indique le niveau d'homogénéité des comparaisons au niveau individuel (vert si homogène, à savoir au moins la moitié des navires de l'échantillon a un écart < à 20%, rouge dans le cas contraire).

3.1 Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG)

3.1.1 Chiffre d'affaires

	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H
bolincheurs
dormants <= à 12m												
dormants > à 12m												
traînants <= à 12m												
traînants > à 12m												

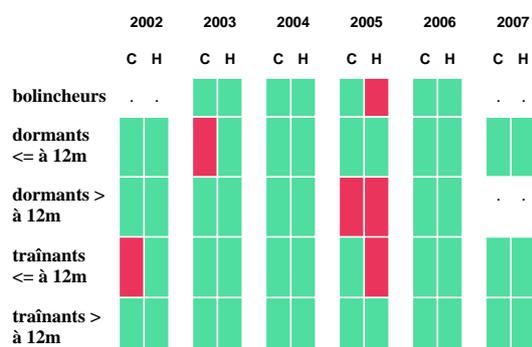


La correspondance des deux sources sur le chiffre d'affaires est très nettement établie. Les écarts moyens sont presque dans l'ensemble inférieurs à 10% (à l'exception des bolincheurs pour lesquels l'écart moyen atteint 22% en 2004 et 30% en 2005, cf annexe) et les tests sont dans presque tous les cas acceptés.

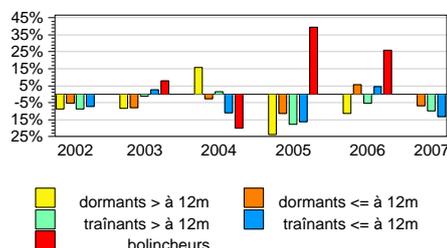
Les écarts positifs observés en 2006 pour les dormants et traînants inférieurs à 12 mètres s'expliquent par quelques navires pour lesquels l'écart observé est très important (voir en annexe). Les tests de comparaison de moyennes restent néanmoins concluants. L'exclusion des navires présentant des écarts élevés (une unité appartenant aux traînants < 12 m et deux unités chez les dormants < 12 m) permet de ramener l'écart entre les moyennes à 2%.

Les résultats observés pour les bolincheurs et les dormants > 12 m doivent être commentés avec prudence compte tenu d'échantillons de très petite taille.

3.1.2 Valeur ajoutée brute



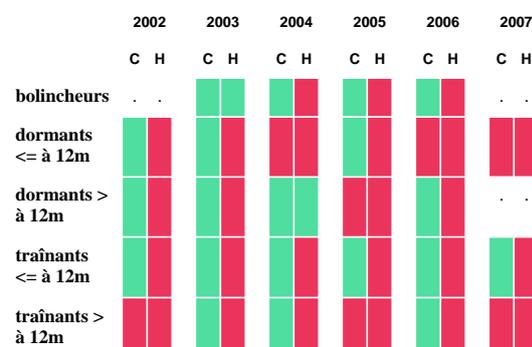
Evolution des écarts : Valeur ajoutée brute



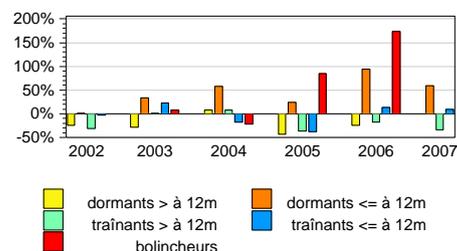
La correspondance des deux sources concernant la valeur ajoutée brute reste acceptable (excepté pour les bolincheurs). Les écarts moyens sont un peu plus importants que ceux rencontrés pour le chiffre d'affaires, mais les tests aboutissent dans l'ensemble à l'acceptation de l'hypothèse de non significativité de l'écart moyen.

L'écart moyen observé, même s'il est considéré comme non significatif d'après les tests, est généralement négatif, à savoir une surestimation des données recueillies par enquête par rapport aux données comptables. Cette surestimation est liée à certains postes de charges (coûts non variables, coûts d'entretien et de réparation).

3.1.3 Excédent brut d'exploitation



Evolution des écarts : Excédent brut d'exploitation



La comparaison des moyennes menée à partir de l'EBE aboutit au refus des tests dans la moitié des cas pour les dormants de moins de 12 m et les traînants de plus de 12 mètres. Dans le cas des dormants de moins de 12 m, les écarts relatifs sont importants (entre 20% et 100%). Cette différence tient au régime particulier des navires armés par un seul homme, dont la rémunération du travail est confondue avec celle du capital. Ainsi, le système du salaire à la part n'est pas systématiquement appliqué indiquant des charges de personnel faibles dans le régime comptable. Les données d'enquête prévoient, même dans le cas d'un patron-pêcheur seul à bord, l'affectation d'un revenu au titre du travail. Il en résulte une sous-estimation de l'EBE dans les données d'enquête par rapport aux données comptables.

Chez les traînants de plus de 12 mètres, l'EBE est plus faible sur données d'enquête en raison de valeurs ajoutées brutes déjà plus réduites (-9% en 2002; -17.8% en 2005; -10% en 2007), renforcées par des charges de personnel plus élevées par rapport aux données d'origine comptable (6.2% en 2002; 2.5% en 2005 et 7.4% en 2007). Il est à noter également une forte hétérogénéité de cet indicateur de performance au niveau individuel, principalement pour les bolincheurs.

3.2 Revenu du propriétaire

Le revenu brut du propriétaire (hors prise en compte du coût du capital) est assuré comptablement par l'excédent brut de l'exploitation (EBE). La particularité de l'activité de la pêche maritime, artisanale en particulier⁷, est de maintenir un système de rémunération du travail et du capital fondé sur l'incitation directe au résultat de l'entreprise. La figure 3 présente les agrégats à la pêche selon une méthode standardisée (en l'absence de plans comptable spécifique aux pêches maritimes) par l'Observatoire Economique Régional des Pêches de Bretagne.

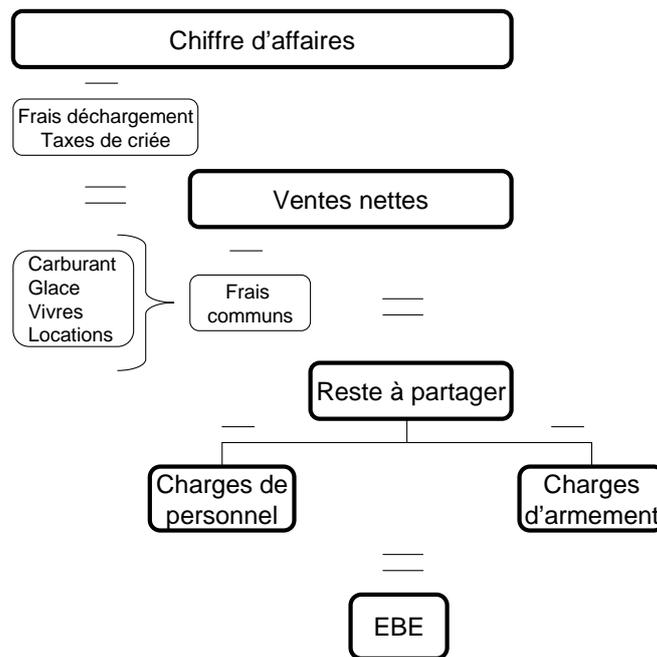


FIG. 3 – Agrégats comptables à la pêche, d'après Observatoire Economique Régional des Pêches de Bretagne

Il en résulte une participation institutionnalisée de l'équipage aux bénéfices (ou aux pertes) de l'entreprise. Tous les membres de l'équipage participent au recouvrement des frais communs, notamment les dépenses énergétiques (de carburant, huiles). Leur revenu dépend donc directement du montant des ventes (donc du choix de la stratégie des pêches selon les espèces ciblées) et du coût du carburant. Le montant restant à partager (entendu ici comme un agrégat particulier au secteur) fait l'objet d'une négociation (à travers une clé de répartition) entre l'équipage (auquel appartient le propriétaire du navire s'il est embarqué) et l'armateur, propriétaire unique ou copropriétaire du navire. Les charges de personnel incluent une part fixe correspondant aux charges sociales définies par l'ENIM (Etablissement National des Invalides de la marine), une institution distincte du régime général de la sécurité sociale.

L'existence d'un régime spécial de protection sociale constitue pour les armements à la pêche une aide fiscale dans la mesure où les charges sont allégées par rapport au régime de droit commun (régime général de la Sécurité sociale). Il existe par conséquent un transfert de l'Etat en faveur de l'ENIM en vue d'assurer l'équilibre financier de ce régime particulier aux marins professionnels (de la pêche et de la

⁷On définit la pêche artisanale dans le cas où les moyens de production appartiennent au patron-pêcheur, membre de l'équipage ou ancien marin, assimilé à un artisan quelque soit la taille de son navire. Généralement, la taille des navires artisans reste en-deçà de 24 mètres en France.

conchyliculture, du commerce et de la plaisance).

L'évolution des concours publics assurant l'équilibre budgétaire de l'ENIM indique une progression des dépenses versées par l'Etat au motif de la "compensation démographique", atteignant 665,3 millions d'euros en 2008 contre moins de 500 millions en 1993. Ce régime permet aux marins-pêcheurs de supporter des charges sociales plus faibles que celles imposées par le régime général aux salariés de l'ensemble des secteurs d'activité. Pour l'année 2008, le rapport d'activité de l'ENIM précise que le nombre de marins actifs est de 35 563 (dont 57% à la pêche et conchyliculture) pour 122 727 retraités (<http://www.enim.eu/>). Le nombre d'actifs n'atteint que 29% de l'ensemble des bénéficiaires de ce régime particulier.

Le montant des cotisations sociales est calculé sur la base d'un salaire forfaitaire, fonction de la catégorie du marin et du nombre de jours de mer (la longueur et la jauge du navire interviennent également dans le calcul des cotisations dues). Le total des cotisations à la charge des salariés et de l'employeur s'élève, en moyenne à 20% du total des charges de personnel, taux peu élevé au regard de celui qui est appliqué aux salariés assujettis au régime général de sécurité sociale, de l'ordre de 41% (Boncoeur *et al.*, 2000).

Le patron, lorsqu'il est en même temps le propriétaire du navire, perçoit deux types de revenus, issus respectivement de la part-équipage et de la part-armement. Il est courant d'assimiler le premier type de revenu à la rémunération du travail du patron en tant que membre de l'équipage, et le second à la rémunération de son capital et de son activité d'entrepreneur. Aussi, le calcul de l'excédent brut d'exploitation revêt une signification économique douteuse dans la mesure où le revenu total du patron-proprétaire associe les deux principales composantes de la rémunération⁸. Enfin, l'existence de primes attachées soit au rôle de l'équipage, soit à celui de l'armateur justifie un éclaircissement méthodologique dans la mesure où ces éléments apparaissent systématiquement dans les données comptables. La pratique adoptée dans les rapports de conjoncture établis par l'Observatoire économique régional des Pêches de Bretagne consiste à intégrer toutes primes aux charges de personnel. Sans précision sur la nature exacte des enregistrements comptables, il paraît plus juste d'inclure les primes liées à l'armement à l'excédent brut d'exploitation. Cette caractéristique n'est pas relevée dans la collecte de données par voie d'enquête, ce qui peut expliquer en partie la non concordance des résultats comparatifs sur les charges de personnel (cf infra).

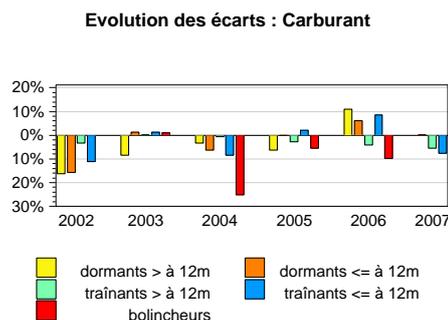
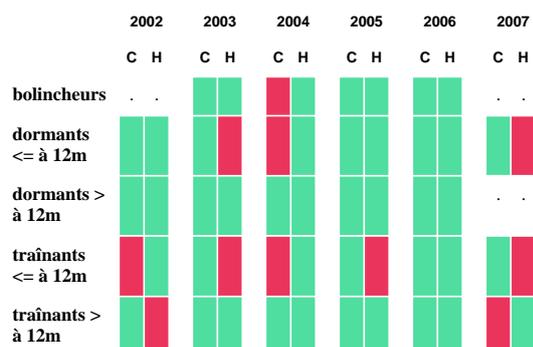
Finalement, le caractère peu significatif, pour l'analyse économique, de la distinction entre les revenus du patron-proprétaire fondée sur le critère institutionnel de la "part-équipage" et de la "part-armement" suggère de traiter ces revenus globalement. La somme du revenu du patron issu de la part-équipage et de l'excédent net d'exploitation représente le revenu global que perçoit le patron-proprétaire, au titre de son travail, de son apport en capital et de sa fonction d'entrepreneur. Le revenu du patron pêcheur peut donc être évalué à partir de l'excédent brut d'exploitation augmenté des primes d'armement et de son salaire si celui-ci n'est pas directement inclus dans l'EBE.

⁸Dans le cadre de l'exploitation d'une ressource naturelle (renouvelable ou non), cette même ressource constitue un troisième facteur de production donnant lieu également à la formation d'une rémunération, communément appelée rente. Dans le cas de la pêche, la rente halieutique est rarement identifiée en raison notamment de droits de pêche individuels inexistant. Cette rente se dissipe alors dans les autres formes de rémunération.

3.3 Postes de charges

Cette partie présente les résultats des comparaisons sur les principaux postes de charges, à savoir le carburant, les charges de personnel, les coûts de matériel de pêche et les frais d'entretien-réparation.

3.3.1 Carburant

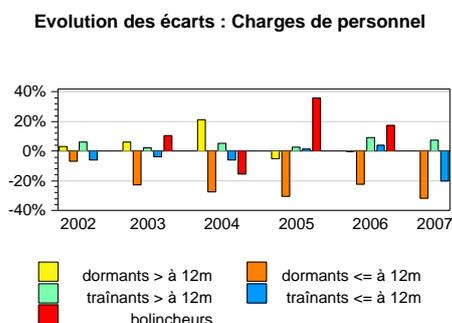
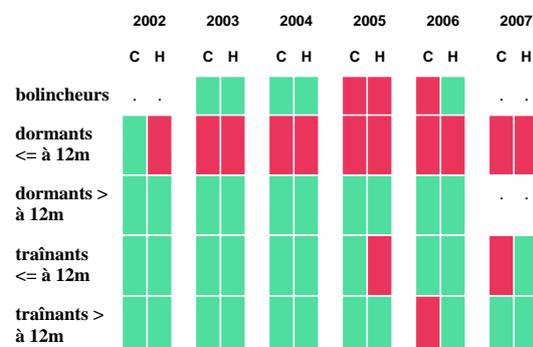


L'hypothèse des tests de comparaison est rejetée en 2002 pour les traînants < 12 m, en 2004 pour trois flottilles, et en 2007 pour les traînants > 12 m. Dans ce dernier cas, on constate que la taille de l'échantillon est de 14 navires en 2007 alors qu'elle atteignait plus d'une vingtaine précédemment. Un approfondissement sur les données amène à constater qu'en 2004, le prix moyen du gasoil fourni par la coopérative du Pays Bigouden est inférieur au prix moyen fourni par les enquêtes (0.23€/litre contre 0.29€/litre), tandis que pour les autres années, l'écart entre les prix est de deux centimes.

De plus, les tests de comparaison du premier tableau sont acceptés avec une p-value un peu plus faible, entre 0.2 et 0.5 même si les écarts moyens restent assez faibles (inférieurs à +/-15%). D'un point de vue statistique, la « p-value » peut s'interpréter comme la probabilité de se tromper si l'on refuse l'hypothèse posée (ici que les moyennes sont égales), plus la "p-value" est élevée, plus on accepte le test avec une fiabilité élevée.

3.3.2 Charge de personnel

Les données comptables incluent toutes formes de primes (équipage, armement) aux charges de personnel. Les charges de personnel estimées à partir des données d'enquête sont un pourcentage du reste à partager (part équipage) augmentés des cotisations patronales, des congés payés et des primes.

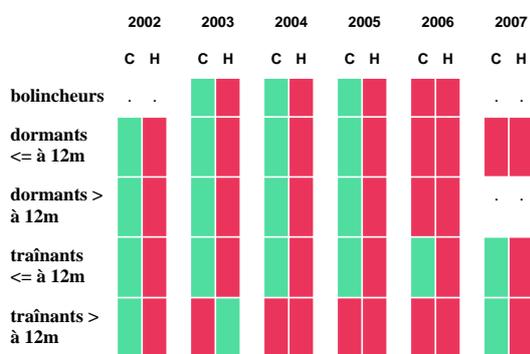


Les résultats confirment ce qui est établi au niveau de l'excédent brut d'exploitation dans le cas

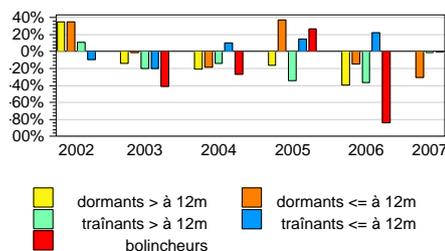
particulier des dormants de moins de 12 mètres. La non application du salaire à la part, sur données comptables, entraîne le refus des tests de comparaison, à l'exception de l'année 2002. Les écarts moyens sont supérieurs à 20% de 2003 à 2007. En 2002, l'échantillon des dormants de moins de 12 mètres comprend une part plus importante de navires dont l'effectif à bord est supérieur à 1, les écarts observés sont donc moins importants et entraînent l'acceptation de l'hypothèse du test de comparaison des moyennes. Les tests sont refusés pour les bolincheurs en 2005 et 2006, les écarts étant de plus de 20%.

3.3.3 Matériel de pêche

La segmentation des flottilles se base sur les techniques de production ou de capture (traînant *vs* dormant). Pour autant, les engins de pêche ne représentent qu'un élément mineur du capital fixe investi dans la pêche (les principales composantes de l'investissement sont la coque et l'appareil de propulsion). Aussi, une partie importante des moyens de capture (ou appareils de pêche) est à renouveler annuellement, considéré dès lors comme élément du capital circulant ou consommation intermédiaire.



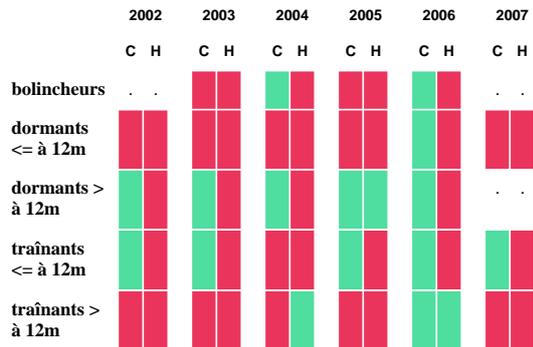
Evolution des écarts : Matériel de pêche



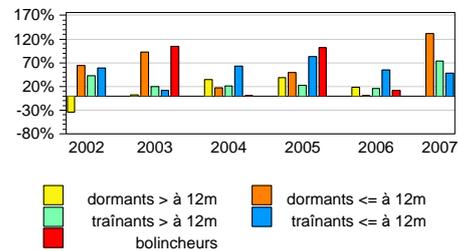
Les résultats sont très hétérogènes. On accepte généralement les tests de comparaisons des moyennes, exceptés pour la flottille des traînants supérieurs à 12 mètres (le test est accepté seulement en 2002 et 2007). Dans ce cas, les données d'enquêtes sont surestimées par rapport aux données comptables. L'année 2006 est particulière dans la mesure où la comparaison des moyennes n'est pas validée pour quatre flottilles sur cinq.

3.3.4 Entretien et réparation

La situation économique des navires peut également être appréciée au travers du poste des dépenses d'entretien et de réparation. Un vieillissement de la population de navires se traduit logiquement par une élévation des dépenses d'entretien afin de compenser l'usure physique des moyens de production. D'un autre côté, une réduction de ces dépenses peut révéler une détérioration des résultats économiques (baisse du chiffre d'affaires). C'est pourquoi il n'est pas aisé d'interpréter l'évolution de ce poste de charge alors même qu'il contient de l'information essentielle pour l'analyse économique.



Evolution des écarts : Entretien/Réparation



Le poste des coûts d'entretien et de réparation indique une forte hétérogénéité au niveau individuel. Les tests sont d'ailleurs refusés dans la moitié des cas (13 refus pour 14 tests acceptés). Les données d'enquêtes sont nettement sous-estimées par rapport aux données comptables. Il n'est pas exclu que ce poste de charge, comme le précédent (matériel de pêche) soit soumis à des décisions de stratégie comptable telle qu'une dépense liée à l'entretien ou la réparation du navire, soit enregistré comptablement en tant qu'élément du capital fixe soumis dès lors au régime de l'amortissement. La réciproque est également possible, soit l'imputation d'une dépense de nature durable (élément du capital fixe) au compte de charges (considérée alors en tant que consommation intermédiaire). Les résultats obtenus dans les comparaisons plaident en faveur du premier mouvement, soit des charges consommables (d'entretien et de réparation) comptabilisés après calcul de l'excédent brut d'exploitation en tant qu'élément du capital fixe. On relève une symétrie, mais de sens opposé, avec le poste de matériel de pêche. En effet, le test est validé pour toutes les flottilles en 2006 dans l'examen des dépenses d'entretien et réparation, tandis que le même test est rejeté pour quatre flottilles sur cinq dans le cas du matériel de pêche. Ces deux éléments sont associés dans une section ultérieure pour mesurer le flux d'investissement.

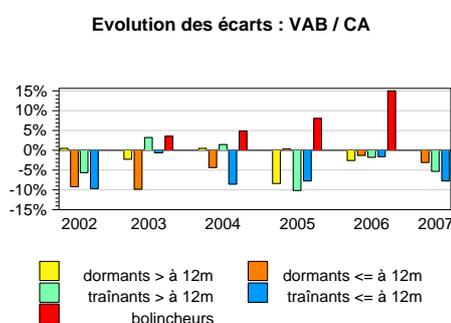
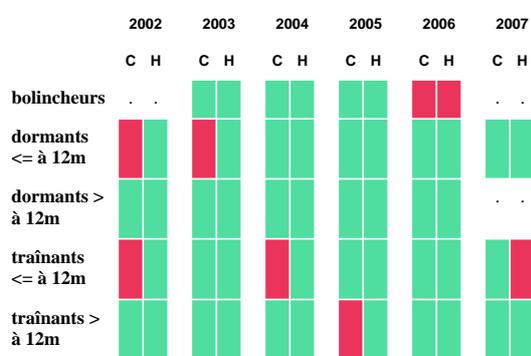
3.4 Indicateurs économiques à la pêche

L'observation et le suivi économique des flottilles exigent de dépasser le cadre strict de la comptabilité, nourrie par les soldes intermédiaires de gestion et les postes de charges d'exploitation. La notion d'indicateur, même si celle-ci convient également aux éléments étudiés précédemment, prend une dimension nouvelle quand sont associées des variables distinctes, telles que la VAB et le CA, le volume de carburant et le CA, le matériel de pêche et l'entretien-réparation. Ces trois indicateurs sont présentés à titre d'exemple, sans naturellement prétendre à l'exhaustivité des indicateurs synthétiques qu'il est envisageable de produire. Ces trois indicateurs apportent des informations supplémentaires sur la validation des données économiques. Dans certaines situations, le test de comparaison des moyennes est rejeté sur la base d'un seul élément (CA, VAB, matériel de pêche ou entretien-réparation), tandis que la combinaison de deux variables (VAB/CA, intensité énergétique, flux de l'investissement) peut assurer l'acceptation du même test.

3.4.1 VAB/CA

Le ratio de la valeur ajoutée sur le chiffre d'affaires permet d'évaluer la part de richesse créée par rapport à celle des richesses détruites (celles-ci étant des consommations intermédiaires créées par d'autres secteurs et fournies aux entreprises de pêche en tant qu'intrants). Les tests de comparaison menés sur le chiffre d'affaires d'un côté et sur la valeur ajoutée brute de l'autre ont révélé une assez bonne concordance entre les deux sources de données. Il s'agit donc de tester la robustesse de cet indicateur synthétique des mesures de production.

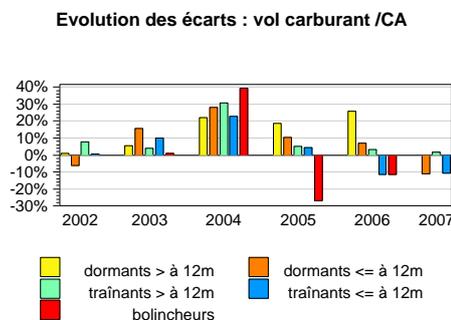
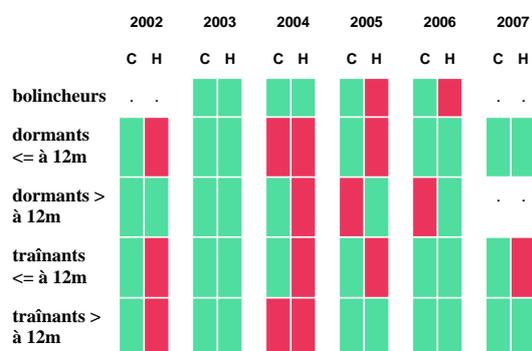
Dans la majorité des cas étudiés, les deux sources de données économiques s'avèrent concordantes. On observe néanmoins des refus de test de comparaison des moyennes chez les unités de moins de 12 mètres en 2002 et 2003, les écarts moyens restant inférieurs à +/-10%, et un refus pour les bolincheurs en 2006. Alors que le test mené sur le chiffre d'affaires est refusé chez les dormants en 2005 (de plus de 12 mètres) et 2006 (de moins de 12 mètres), le même test basé sur le rapport VAB/CA est accepté dans ces deux situations.



3.4.2 Intensité énergétique

L'intensité énergétique est également un indicateur de performance, tant pour l'entreprise de pêche quant à une meilleure utilisation de ses intrants (source d'efficacité technique et économique) que pour l'environnement. En effet, l'activité de la pêche n'échappe pas aux mesures d'impact environnemental de l'activité productive, notamment par l'émission de gaz à effet de serre. Des mesures de l'impact environnemental des produits de la mer ont déjà été engagées (Ziegler and Hansson, 2003). La phase de capture n'est d'ailleurs pas la seule activité consommatrice d'énergie dans la chaîne logistique des produits de la mer. Menées à partir de la méthode d'analyse du cycle de vie du produit, les évaluations engagées dans la filière des produits marins démontrent que c'est bien l'utilisation de gazole pour la pêche qui a l'impact environnemental le plus important (Thrane 2006 ; Ellingsen and Aanonsen 2006).

Dans la source comptable, l'estimation du volume de carburant consommé est le résultat du rapport entre les dépenses de carburant et le prix annuel moyen du litre de gasoil indiqué par la coopérative maritime du Pays Bigouden. Les données d'enquêtes fournissent directement la consommation physique de carburant.



Les tests de comparaison des moyennes sont acceptés pour 23 des 27 échantillons retenus. Les quatre situations de refus concernent les dormants de plus de 12 mètres en 2005 et 2006, les dormants de moins de 12 mètres et les traînants de plus de 12 mètres en 2004. On observe une forte hétérogénéité des résultats individuels au sein des échantillons en 2002 (trois situations), 2004 (quatre situations) et 2005 (trois situations). En 2004, les écarts moyens sont tous supérieurs à 20% et indiquent une sous estimation des données d'enquêtes par rapport aux données comptables. Les précédentes comparaisons effectuées sur les dépenses énergétiques ont mises en évidence la non-correspondance des résultats pour l'année 2004.

En 2004, le prix moyen du gasoil fourni par la coopérative du Pays Bigouden est plus faible (de 6 centimes) que le prix moyen calculé à partir des données d'enquêtes, ce qui entraîne un volume estimé de carburant plus important pour les données comptables par rapport aux données d'enquêtes. Cet indicateur semble donc assez robuste si l'on considère le même prix moyen du litre de carburant à la base des calculs de volume consommé par navire.

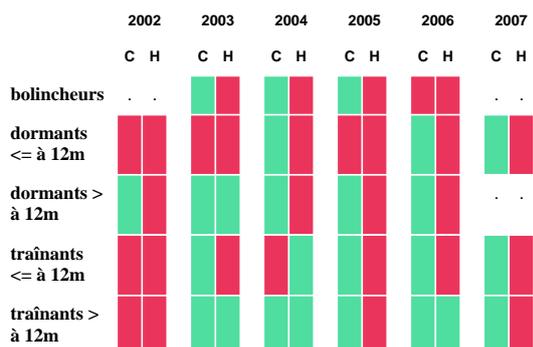
3.4.3 Flux de l'investissement

L'estimation de la valeur du capital permet de prolonger l'analyse de la performance économique des entreprises sur la longue période. Une étude européenne a été consacrée à ce sujet en abordant la question essentielle de la définition du capital d'un point de vue technique (IREPA, 2006). La méthode de l'inventaire perpétuel (Perpetual Inventory Method) proposée par l'OCDE (OECD, 2001) a été retenue. Cette méthode s'inscrit dans un cadre macroéconomique. Il s'agit en effet d'estimer le stock brut du capital auquel est soustraite une consommation de capital fixe dérivée d'une fonction d'amortissement. Cette méthode requiert des données de référence sur le stock de capital (défini dans le secteur des pêches maritimes par les fichiers nationaux des flottes), des indices de prix (prix historiques ou prix d'occasion) et la durée de vie moyenne des composants constituant le stock de capital matériel. Les principaux composants de l'outil de production (coque du navire, appareil de propulsion, matériel électronique, autres éléments) sont analysés séparément et soumis à des régimes d'amortissement linéaire et dégressif tenant compte d'une durée de vie moyenne de chaque composant. L'intérêt majeur d'une telle application réside dans sa capacité d'harmonisation à des fins comparatives à l'échelle internationale (European Commission, 2006), considérant que toutes les unités de production subissent les mêmes lois d'usure physique et technique. Cependant, d'autres aspects majeurs modifiant les performances économiques sont écartés de ce type d'évaluation du capital, notamment le régime fiscal lié à des considérations nationales et les changements dans les durées de vie (supposées généralement constantes dans l'application de la méthode d'inventaire perpétuel) des navires et de leurs composants.

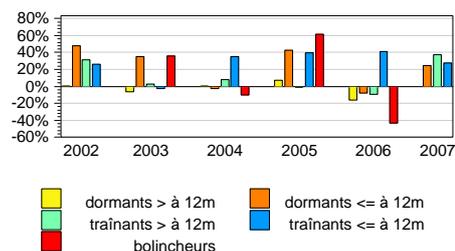
Ces deux facteurs (régime fiscal et changement de durée de vie) sont des éléments clés dans l'évaluation du capital à la pêche. Toutefois, l'accès aux données d'investissements est plus difficile que l'accès aux données d'exploitation.

L'étude des performances économiques à long terme, avec la prise en considération du coût du capital,

doit pouvoir s'appuyer non seulement sur le stock de capital disponible mais également sur le flux d'investissement. Or, il n'existe pas de données immédiates traduisant le comportement de l'investisseur. La variation du stock de capital reste une donnée trop agrégée pour en faire un élément d'analyse pertinent. Pour pallier à l'indisponibilité de données adéquates sur le flux d'investissement, il est suggéré de définir une proxy construite à partir des dépenses en matériel de pêche, d'entretien et de réparation. Le manuel de l'OCDE (OECD, 2001) conforte cette démarche en rappelant que tout régime d'amortissement dégressif est inapproprié dans le cas d'activité nécessitant d'importantes dépenses en maintenance. La notion même d'investissement se dissipe alors entre le capital circulant (éléments d'exploitation) et le capital fixe (immobilisation).



Evolution des écarts : Matériel + Entretien/Réparation



Les résultats précédents, portant séparément sur les coûts de matériel de pêche et les coûts d'entretien-réparation, mettent en évidence des différences non négligeables entre les deux sources de données. Ces différences se rapportent principalement aux coûts d'entretien et de réparation.

La même méthodologie de comparaison appliquée à la somme des coûts d'entretien-réparation et de matériel de pêche conduit également à des écarts significatifs entre les deux sources avec néanmoins des situations différentes selon les flottilles étudiées. Dans le cas des bolincheurs et des dormants de plus de 12 mètres, la comparaison des moyennes est acceptée de manière similaire, que l'on traite les deux postes de charges d'exploitation séparément, ou que l'on associe ces deux éléments pour en faire une approximation du flux d'investissement.

La situation observée chez les traînants de moins de 12 mètres se dégrade en cumulant matériel de pêche et entretien-réparation. La comparaison des moyennes est acceptée pour quatre années (2003, 2005, 2006, 2007) alors que le test est toujours concluant (de 2002 à 2007) sur les dépenses de matériel de pêche, et presque toujours concluant (excepté l'année 2004) sur les dépenses d'entretien et réparation.

Chez les dormants de moins de 12 mètres, il existe un effet de compensation. Le test est accepté quatre fois sur six sur le matériel de pêche et une seule fois sur l'entretien-réparation. La comparaison des moyennes est acceptée pour trois périodes annuelles (2004, 2006 et 2007) lorsque ces deux types de coûts sont cumulés.

Enfin, le résultat le plus significatif concerne les traînants de plus de 12 mètres. L'acceptation du test est systématique de 2003 à 2007 (seule l'année 2002 entraîne le rejet de comparaison des moyennes). Or, ce même test est refusé dans la majorité des cas quand sont traités séparément les dépenses de matériel et d'entretien-réparation. Or, le montant cumulé de ces dépenses atteint 80 à 100 keuros entre 2004 et 2007, soit 15 à 20% du CA. Cherchant à compenser le vieillissement des moyens de production, la nature des frais engagés chez cette flottille n'est pas nécessairement liée au cycle d'exploitation (biens non durables). Des éléments d'investissements (biens durables) peuvent donc être comptabilisés en tant que charges d'exploitation (matériel de pêche ou entretien-réparation du moteur ou de la coque) affectant à la baisse le montant de l'EBE.

4 Conclusion

Les indicateurs de la performance économique à la pêche peuvent s'appuyer indifféremment sur des données d'enquête ou des données comptables. Il est rare de pouvoir disposer simultanément de ces deux sources pour un même échantillon de navires. L'Observatoire Economique Régional des Pêches de Bretagne, dont l'animation scientifique est assurée par l'UMR Amure, et le Système d'Informations Halieutique de l'Ifremer recueille des données économiques sur les flottilles bretonnes (l'Ifremer assurant ce service sur l'ensemble des façades maritimes françaises). Le travail de comparaison méthodologique est renforcé par le fait qu'un échantillon commun a pu être identifié sur une période de six années, distinguant cinq types de flottilles.

Les résultats, fondés sur des tests statistiques de comparaisons de moyennes et d'homogénéité des échantillons, mettent en évidence les particularités institutionnelles du secteur des pêches maritimes (système de salaire à la part, revenus du travail et du capital, capital fixe et capital circulant). Le manque d'information détaillée sur certains postes de charges (charges de personnel, matériel de pêche, entretien-réparation) et soldes intermédiaires de gestion (EBE) est en partie lié à l'absence d'un plan comptable spécifique au secteur. La réforme de la profession comptable a imposé une nouvelle organisation dans le secteur des pêches maritimes. En Bretagne, les centres de gestion assurant la comptabilité des entreprises de pêche ont été intégrés dès 2007 à des Associations de Gestion et de Comptabilité (AGC). Toutefois, cette nouvelle organisation répond à une obligation de certification des comptabilités par un expert, sans proposer nécessairement un plan d'harmonisation des éléments de charges (charges de personnel, nature des consommations intermédiaires). Il est vrai que la diversité des métiers pratiqués (techniques de pêche employées, espèces ciblées, lieux de pêche, saisonnalité) rend difficile l'application d'un plan unique de reconnaissance des coûts et revenus.

Les résultats issus de ce rapport méritent une attention particulière pour deux raisons. Il s'agit d'un travail méthodologique approfondi sur des séries d'indicateurs de performance économique dans le secteur des pêches maritimes, prenant appui sur deux méthodes de collecte à partir d'un échantillon commun de navires. Le second intérêt met en lumière le caractère prospectif de cette comparaison. En effet, l'accès aux données économiques individuelles des entreprises de pêche est rarement offert à partir des deux méthodes présentées ici. Ainsi, tout utilisateur d'informations recueillies par voie d'enquête peut se reporter aux observations relevées dans ce rapport pour rappeler au lecteur non initié quelles sont les limites d'une telle méthode. De la même façon, l'exploitation exclusive de données comptables à la pêche doit être accompagnée d'explications rappelant les particularités du monde de la pêche (salaire à la part, biens durables non soumis à l'amortissement et réciproquement) dont la reproduction dans les comptabilités est parfois mal adaptée.

Ce constat souligne finalement l'intérêt de poursuivre les efforts de collecte des données économiques, à la fois par voie d'enquête et par voie comptable, en particulier pour les flottilles mal appréhendées par l'une ou l'autre des sources. Les résultats fournis dans ce rapport peuvent être d'une grande utilité dans la validation des indicateurs de performance économique à chaque fois qu'une seule méthode de collecte est utilisée.

5 Références bibliographiques

Boncoeur J, Daurès F, Guyader O, Martin A, Le Floch P, Thébaud O., (2004). Comparing bookkeeping and field survey methods for assessing fishing fleets economic performance : A case study of Brittany fishing fleet (France). Japan, IIFET Proceedings

Boncoeur J., Le Floch P., Giguelay T., Le Gallic B., (2000). Les aides publiques à la flotte de pêche de la région Bretagne et leurs effets économiques, Brest, Cedem/IUEM/UBO, 111p

CEASM, (1990). Les comptes du pêcheur artisan, Paris, 66p

Communauté Européenne, (2000), Règlement (CE) n°1543/2000 du 29 juin 2000 instituant un cadre communautaire pour la collecte et la gestion des données nécessaires à la conduite de la Politique Commune de la Pêche, 16p

Dagnelie P., (2006). Statistique théorique et appliquée. De Boeck, 736p

Denis H., (1954). Productivité et rentabilité. Revue économique, vol.1, n°1, 50-66p

Ellingsen H., Aanonsen S. A., 2006. Environmental impacts of wild caught cod and farmed salmon - A comparison with chicken, International Journal of Life Cycle Assessment, 1(1), 60-65p

European Commission, (2006). Economic Performance of Selected European fishing fleets. Annual report 2005, EC Contract Economic Assessment of European Fisheries, 306 p

Guilhon P., (1978). La notion de productivité et ses utilisations. Revue d'économie industrielle, vol. 5, 14-36p

Ifremer, (2010). Synthèse des flottilles de pêche 2008 Flotte de Mer du Nord Manche Atlantique, Flotte de Méditerranée, Système d'Informations Halieutiques, 262p

Istituto di Ricerche Economiche per la Pesca e l'Acquacoltura, (2006). Evaluation of the capital value, investments and capital costs in the fisheries sector. Irepa, Italy, N°Fish/2005/03, 203p

Le Floch P., Thébaud O., Boncoeur J., Daurès F., Guyader O., (2008a). Une évaluation des performances économiques de la pêche côtière : le cas de la Bretagne, Revue d'Economie Régionale et Urbaine, N°5, 753-771

Le Floch, P., Daurès F., Brigaudeau C., Bihel J., (2008b). A comparison of economic performance in the fisheries sector : A short and long term perspective, Marine Policy, Vol. 32, pp421-431

Marshall A., (1890). Principles of economics An introductory volume, Mac Millan, 731p

Observatoire Economique Régional des Pêches de Bretagne, (2009). Résultat des flottilles artisanales 2006/2007- Note de Synthèse. 55p

OECD, (2001). Measuring capital OECD Manuel. Measurement of capital stocks, consumption of fixed capital services. Paris, 131p

OCDE, (2001). Mesurer la productivité Manuel de l'OCDE. Mesurer la croissance de la productivité par secteur et pour l'ensemble de l'économie. Paris, 162p

Saporta G., (2006). Probabilités, analyse des données et statistique. Edition Technip, 622p

Talidec C., Berthou P., Jézéquel M., Lespagnol P., (1999). La flotte de pêche commerciale bretonne

Description des métiers. Rapport, IFREMER, Plouzané, France, 128p

Thrane M., 2006. Life Cycle Assessment of Danish fish products - New methods and insights, International Journal of Life Cycle Assessment, 11(1), 66-74

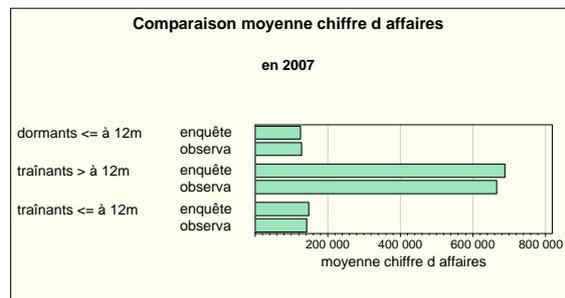
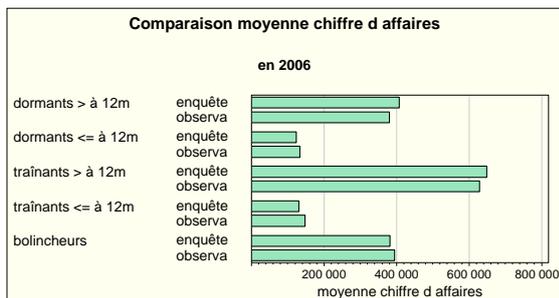
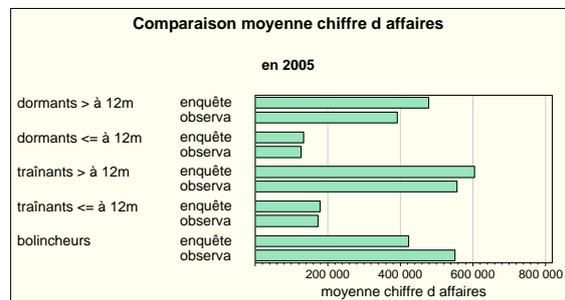
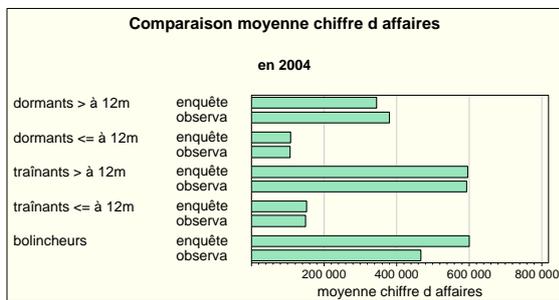
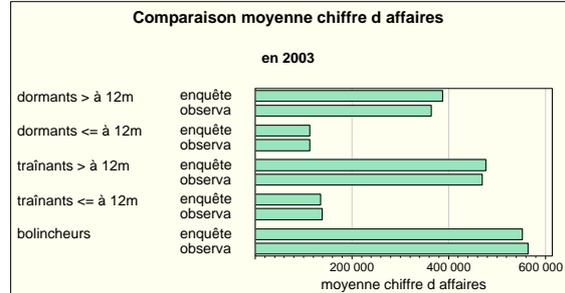
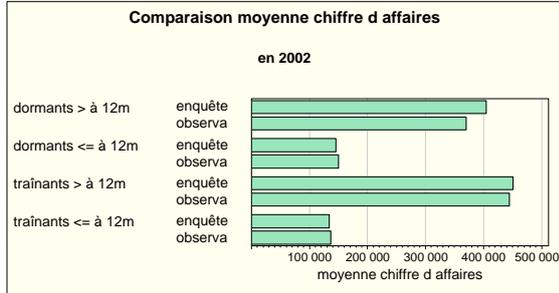
Whitmarsh D., Lames C., Pickering H., Neiland A., (2000). The profitability of marine commercial fisheries : a review of economic information needs with particular reference to the UK, Marine Policy, 24, pp257-263

Ziegler F., Hansson P.-A., 2003, Emissions from fuel combustion in Swedish cod fishery, Journal of Cleaner Production, 11, 303-314.

6 Annexes

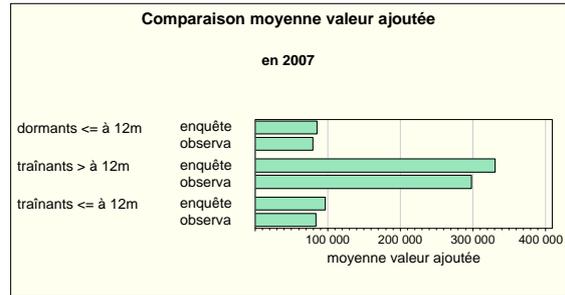
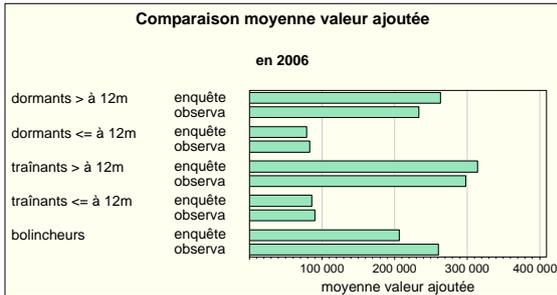
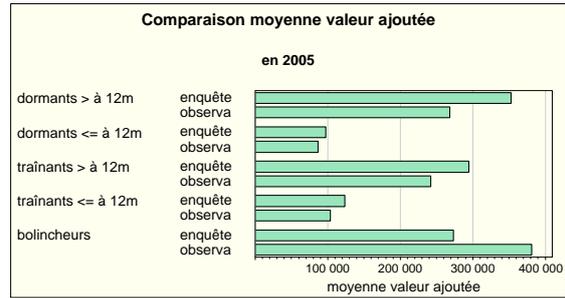
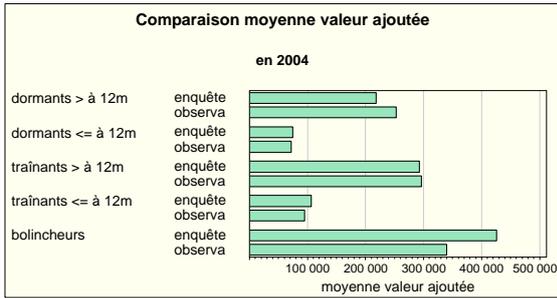
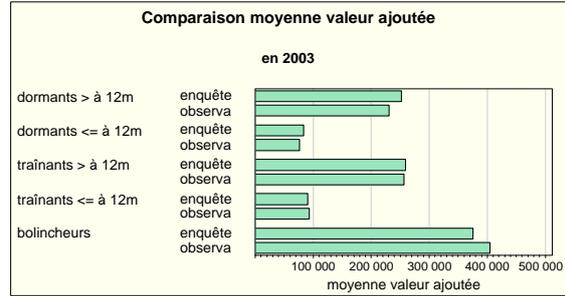
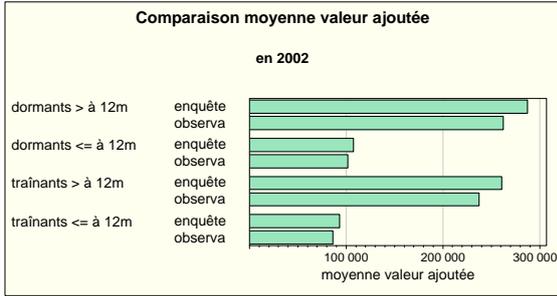
6.1 Moyennes et écarts moyens

Chiffre d'affaires



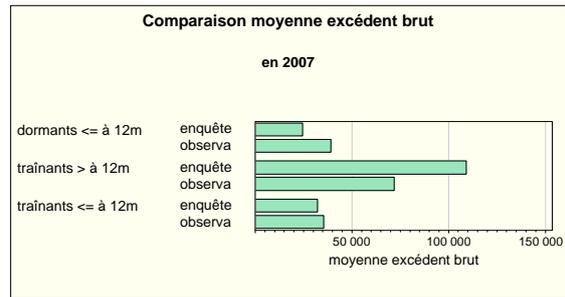
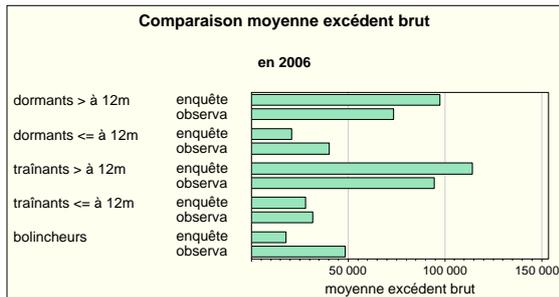
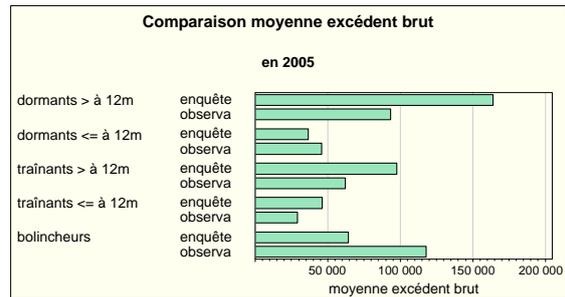
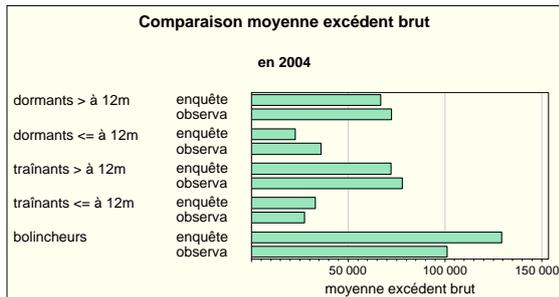
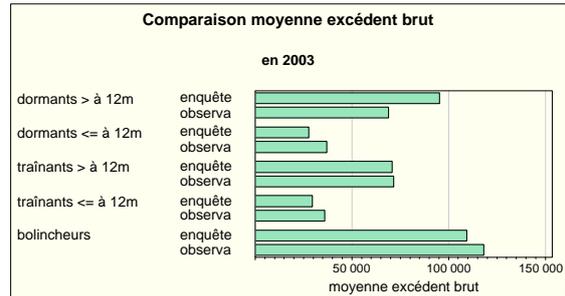
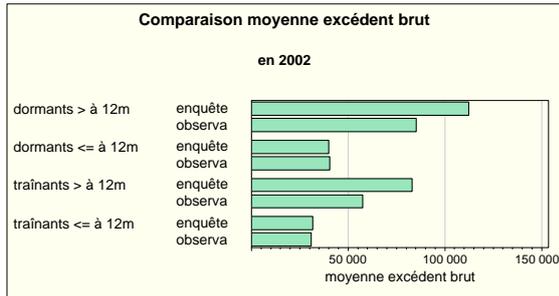
Chiffre d'affaires					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	3,0	-8,6	1,8	-1,4
2003	2,1	0,1	-6,1	2,0	-1,5
2004	-22,1	-1,1	10,2	-1,9	-0,5
2005	30,3	-5,2	-17,9	-3,2	-7,9
2006	3,5	7,9	-6,6	13,2	-3,1
2007	.	2,2	.	-3,4	-3,3

Valeur ajoutée



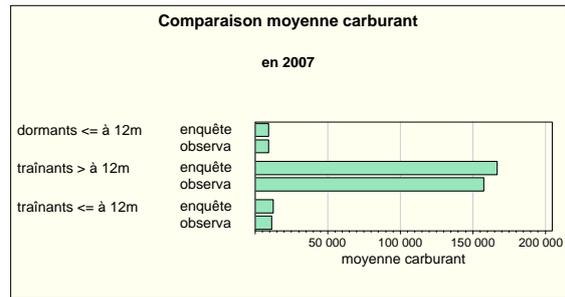
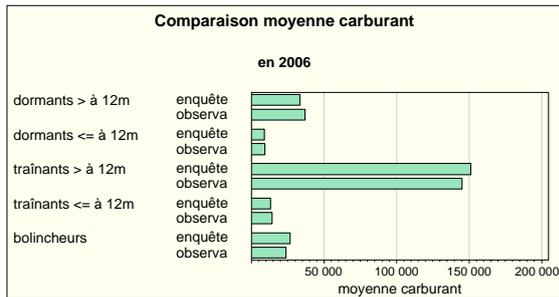
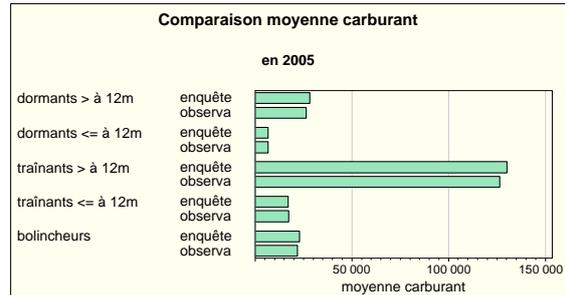
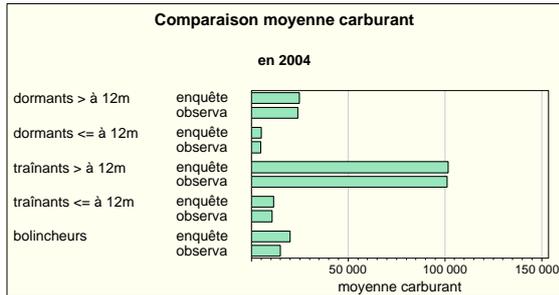
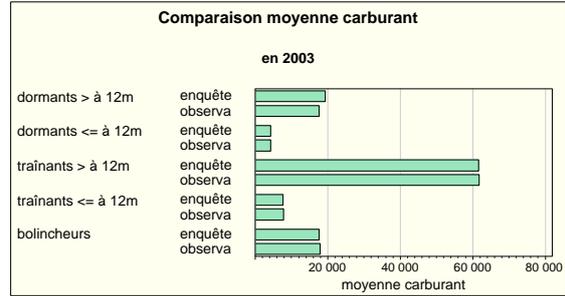
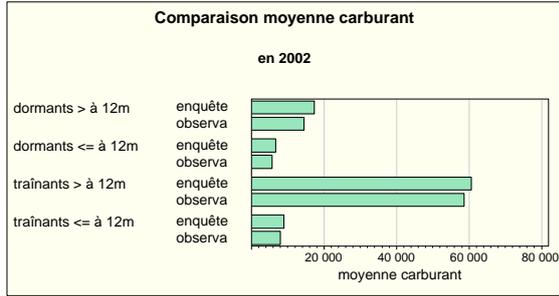
Valeur ajoutée					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	-5,3	-8,6	-7,1	-8,9
2003	7,8	-8,1	-8,4	2,5	-1,1
2004	-20,2	-2,6	15,8	-11,0	1,3
2005	39,3	-11,3	-23,9	-16,1	-17,8
2006	26,0	5,4	-11,4	4,3	-5,2
2007	.	-6,7	.	-13,3	-10,0

Excédent Brut d'exploitation



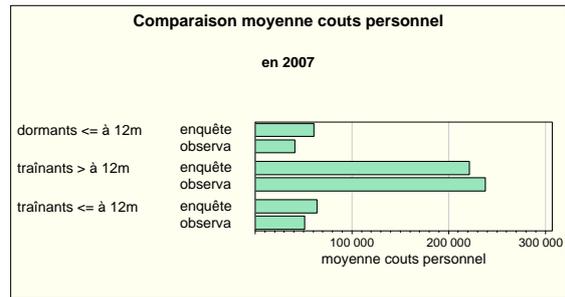
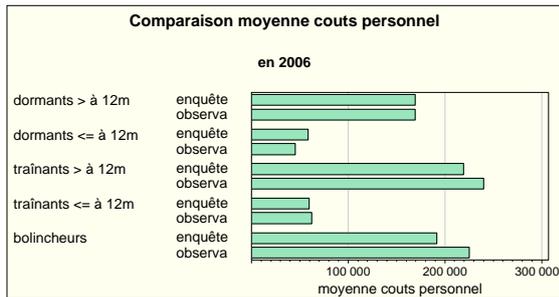
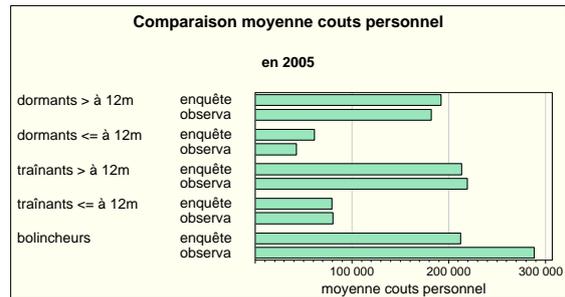
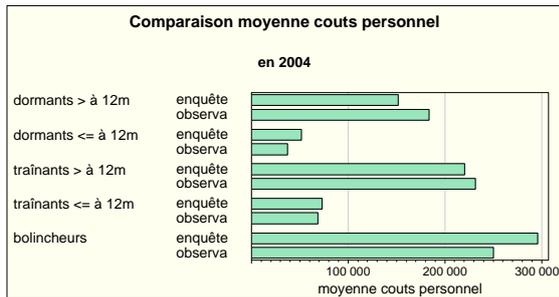
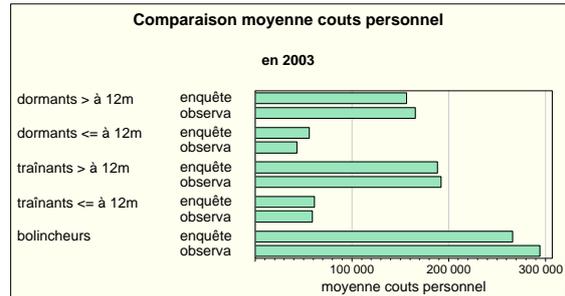
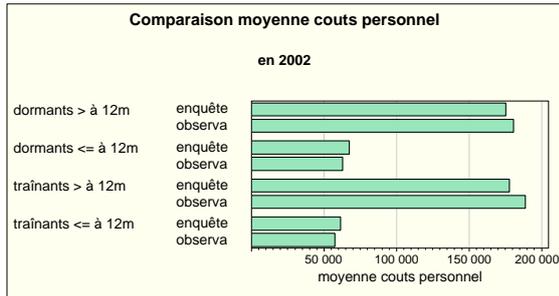
Excédent brut					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	1,4	-24,0	-2,5	-30,8
2003	8,0	33,0	-27,7	22,4	1,0
2004	-21,8	58,6	8,7	-17,0	8,2
2005	84,2	24,3	-43,0	-37,1	-36,5
2006	173,3	94,6	-24,5	13,2	-17,3
2007	.	59,9	.	9,8	-34,1

Carburants



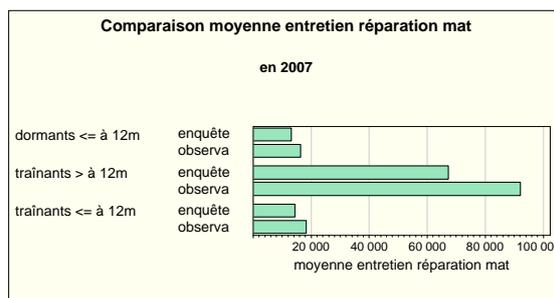
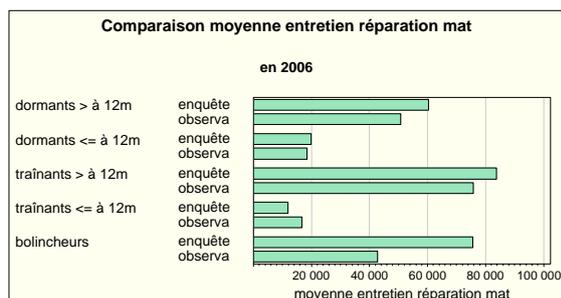
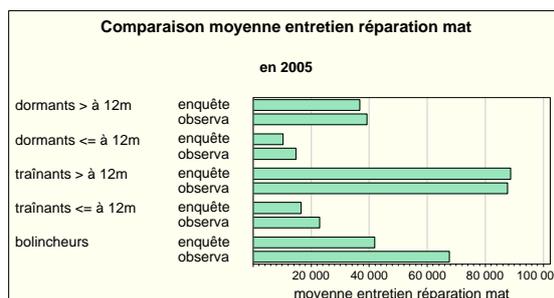
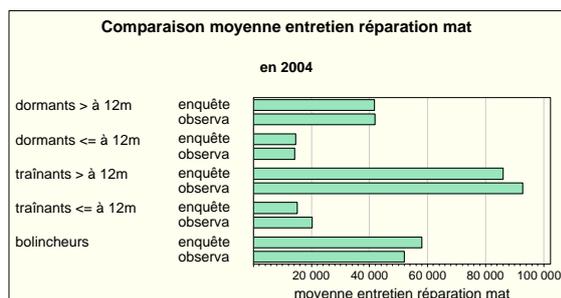
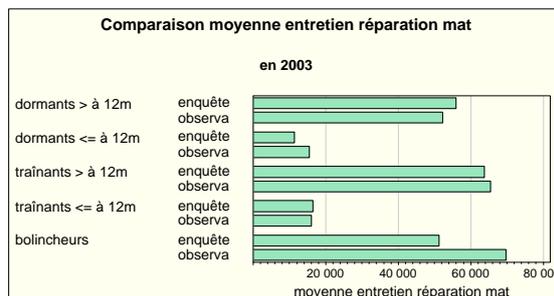
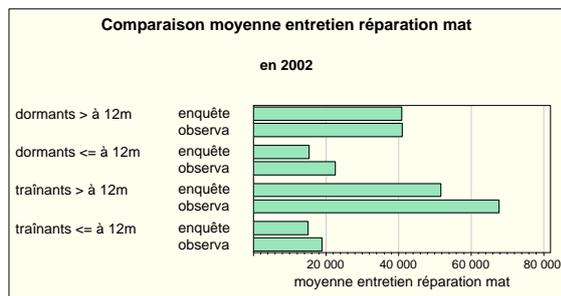
Carburant, huiles					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	-15,6	-16,2	-11,0	-3,4
2003	1,1	1,3	-8,5	1,3	0,2
2004	-25,1	-6,4	-3,2	-8,5	-0,5
2005	-5,4	0,0	-6,3	2,0	-2,9
2006	-9,7	6,0	10,9	8,6	-4,0
2007	.	0,2	.	-7,7	-5,5

Charges de personnel



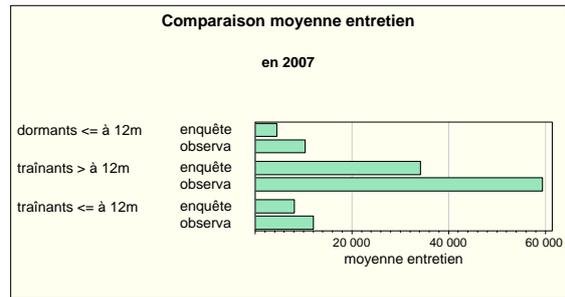
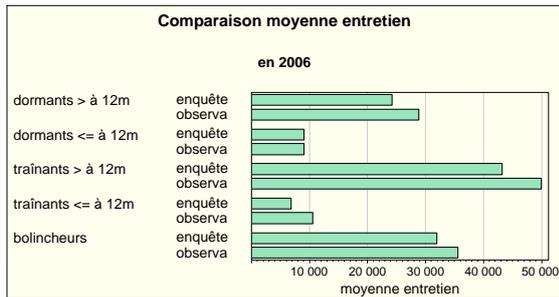
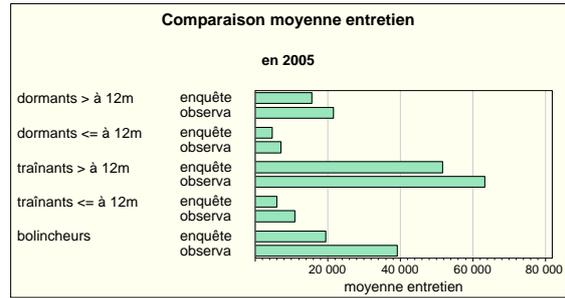
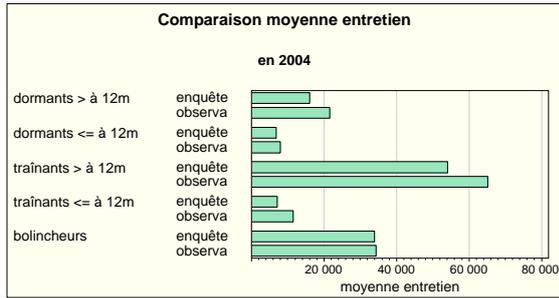
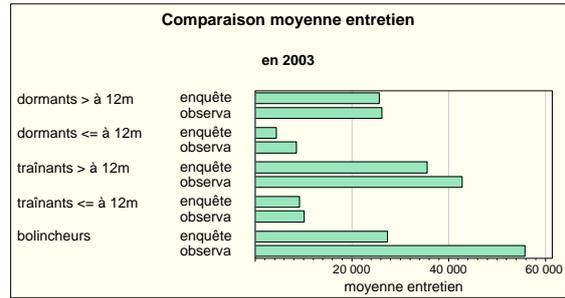
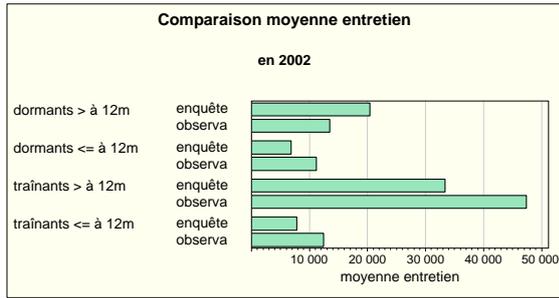
Coûts de personnel					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	-6,9	3,0	-6,1	6,2
2003	10,5	-22,8	6,0	-4,0	2,1
2004	-15,4	-27,5	21,2	-5,9	5,2
2005	36,0	-30,4	-5,2	1,5	2,5
2006	17,5	-22,3	-0,3	4,0	9,4
2007	.	-31,9	.	-20,2	7,4

Entretien - Réparation - Matériels



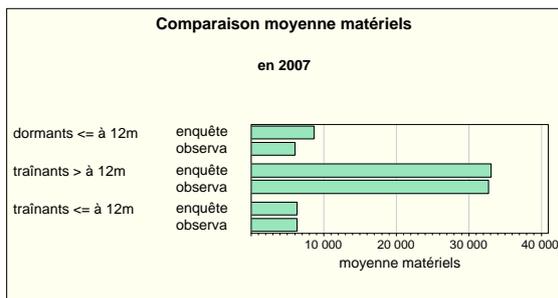
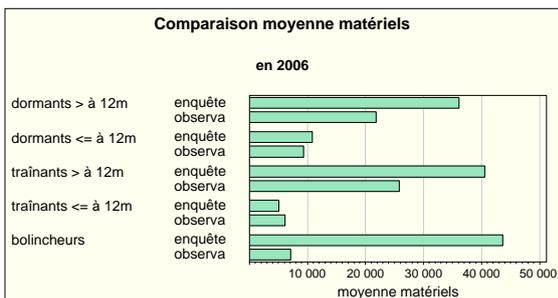
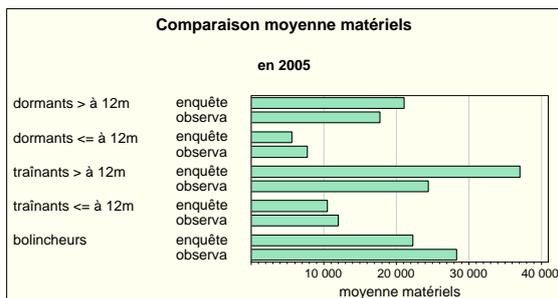
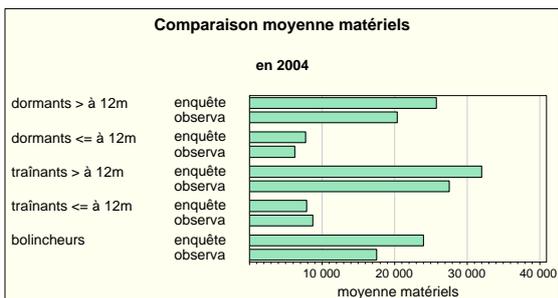
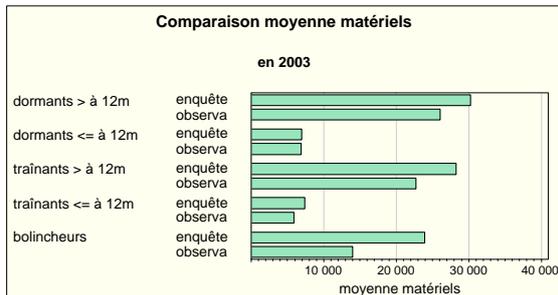
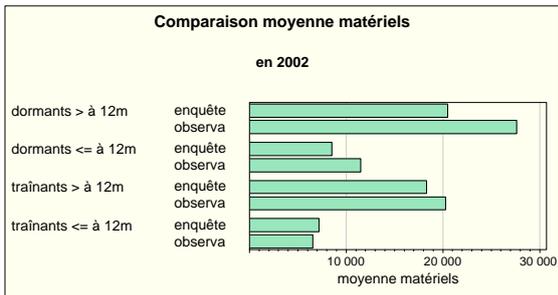
Matériels, entretien, réparations					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	48,1	0,5	26,2	31,1
2003	36,2	35,2	-6,5	-2,7	2,6
2004	-10,5	-2,3	0,5	35,0	7,7
2005	61,7	42,7	7,1	39,3	-1,2
2006	-43,5	-7,7	-15,9	41,4	-9,5
2007	.	24,6	.	27,3	37,0

Entretien - Réparation



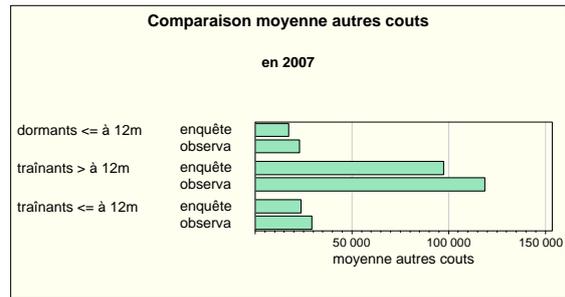
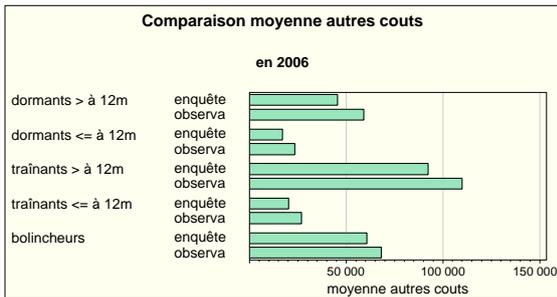
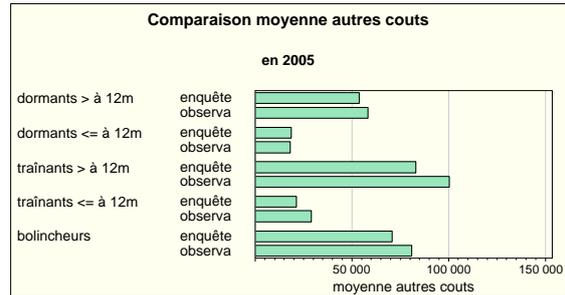
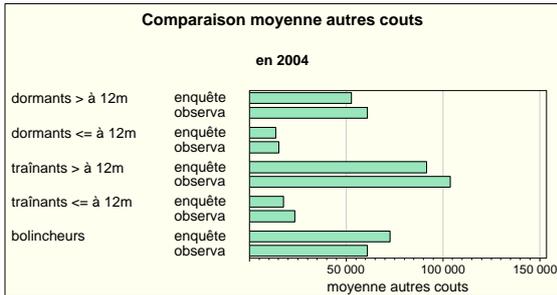
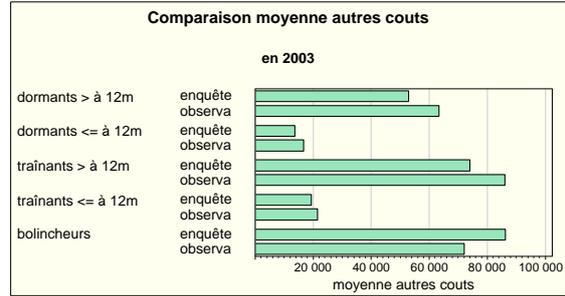
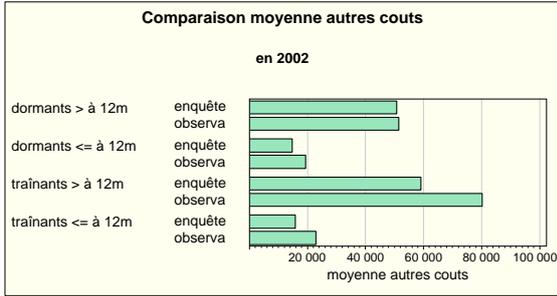
2. Entretien, réparations					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	64,2	-34,0	58,6	42,2
2003	104,0	92,8	2,1	11,2	20,4
2004	1,3	16,6	34,9	62,4	20,5
2005	101,2	49,5	38,2	83,4	22,4
2006	11,3	0,5	19,2	55,2	15,7
2007	.	131,1	.	48,7	73,8

Matériels



1. Matériels					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	35,2	34,8	-9,1	10,9
2003	-41,4	-1,1	-13,8	-19,8	-19,6
2004	-27,1	-18,8	-20,9	10,4	-14,0
2005	27,1	36,9	-15,9	14,4	-34,1
2006	-83,7	-14,5	-39,4	22,6	-36,2
2007	.	-30,6	.	-0,2	-1,0

Autres coûts



Autres charges					
Typologie					
	bolincheurs	dormants <= à 12m	dormants > à 12m	trainants <= à 12m	trainants > à 12m
2002	.	31,4	1,4	46,0	35,9
2003	-16,5	22,9	19,8	11,2	16,2
2004	-16,2	11,6	15,6	33,9	13,3
2005	14,4	-2,3	8,2	36,7	20,9
2006	12,5	37,2	29,9	33,8	19,2
2007	.	32,2	.	23,7	22,0

6.2 Comparaison individuelle

Chiffre d'affaires

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		traînants <= à 12m		traînants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	5	19%	1	17%	6	17%	.	.	12	13%
+/- 10% à 25%	5	19%	1	17%	6	17%	4	17%	16	17%
+/- 5% à 10%	6	22%	2	33%	7	19%	5	21%	20	22%
+/- 5%	11	41%	2	33%	17	47%	15	63%	45	48%

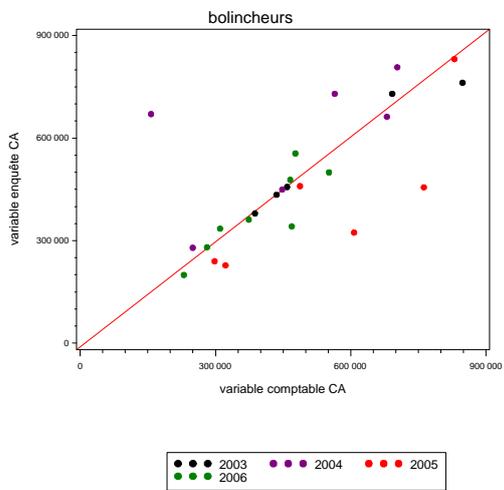
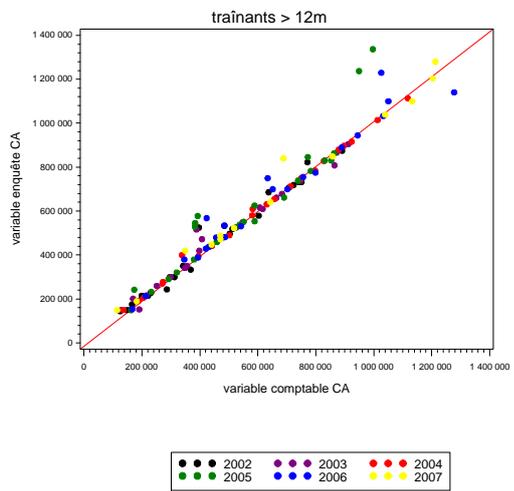
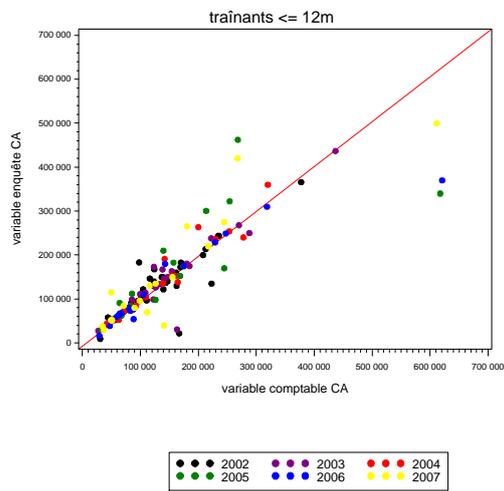
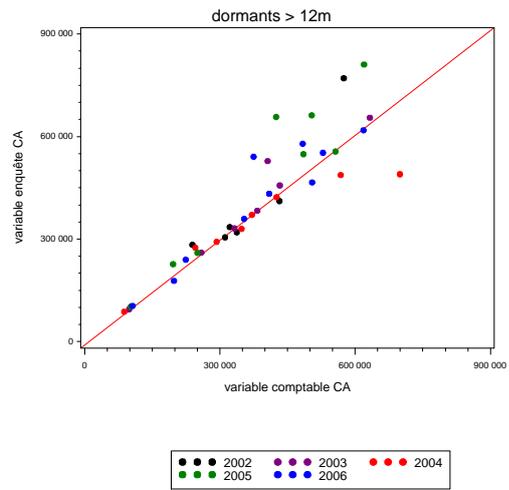
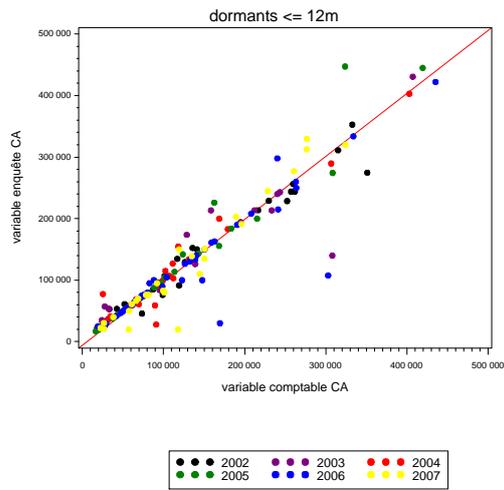
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		traînants <= à 12m		traînants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	.	.	7	25%	.	.	2	7%	1	5%	10	11%
+/- 10% à 25%	1	20%	5	18%	1	14%	6	22%	4	19%	17	19%
+/- 5% à 10%	1	20%	3	11%	1	14%	3	11%	2	10%	10	11%
+/- 5%	3	60%	13	46%	5	71%	16	59%	14	67%	51	58%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		traînants <= à 12m		traînants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	1	17%	3	11%	1	13%	1	6%	.	.	6	7%
+/- 10% à 25%	3	50%	7	26%	2	25%	6	33%	1	4%	19	23%
+/- 5% à 10%	.	.	3	11%	1	13%	2	11%	1	4%	7	9%
+/- 5%	2	33%	14	52%	4	50%	9	50%	21	91%	50	61%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		traînants <= à 12m		traînants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	3	50%	2	8%	1	13%	7	44%	5	20%	18	23%
+/- 10% à 25%	1	17%	3	13%	4	50%	4	25%	1	4%	13	16%
+/- 5% à 10%	1	17%	3	13%	.	.	2	13%	4	16%	10	13%
+/- 5%	1	17%	16	67%	3	38%	3	19%	15	60%	38	48%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		traînants <= à 12m		traînants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	1	13%	3	8%	1	10%	3	18%	1	4%	9	9%
+/- 10% à 25%	3	38%	6	15%	2	20%	4	24%	3	13%	18	18%
+/- 5% à 10%	1	13%	2	5%	3	30%	.	.	4	17%	10	10%
+/- 5%	3	38%	29	73%	4	40%	10	59%	16	67%	62	63%

2007						
	dormants <= à 12m		traînants <= à 12m		traînants > à 12m	
	n	% total	n	% total	n	% total
+/- > à 25%	5	19%	5	26%	.	.
+/- 10% à 25%	7	26%	6	32%	3	21%
+/- 5% à 10%	4	15%	2	11%	1	7%
+/- 5%	11	41%	6	32%	10	71%



Valeur ajoutée

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	6	22%	1	17%	10	28%	4	17%	21	23%
+/- 10% à 25%	13	48%	4	67%	14	39%	11	46%	42	45%
+/- 5% à 10%	1	4%	.	.	5	14%	5	21%	11	12%
+/- 5%	7	26%	1	17%	7	19%	4	17%	19	20%

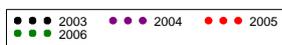
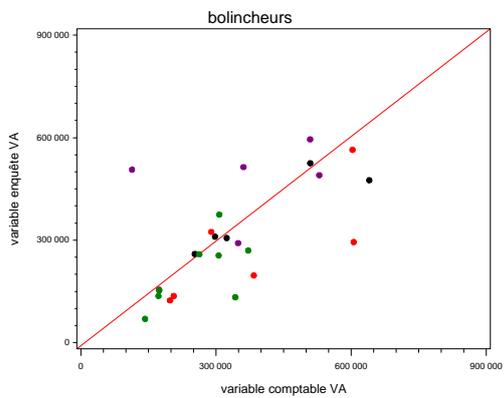
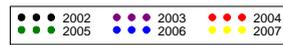
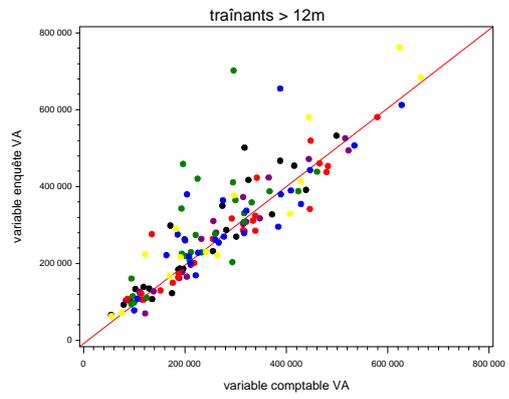
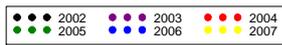
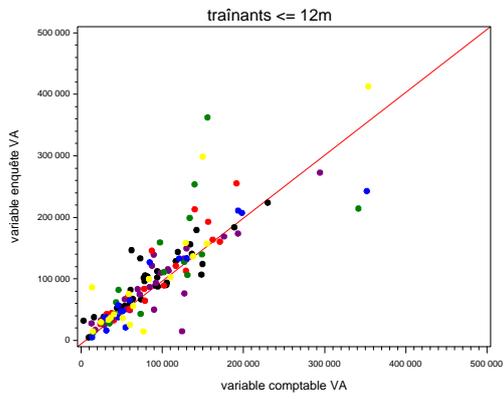
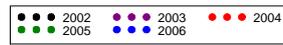
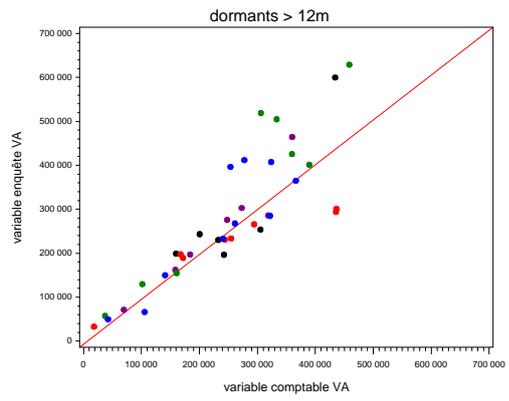
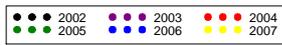
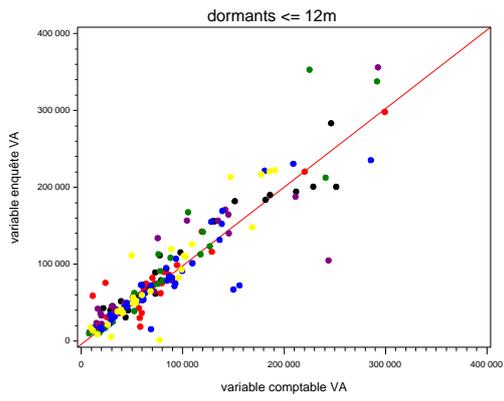
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	1	20%	10	36%	.	.	7	26%	1	5%	19	22%
+/- 10% à 25%	.	.	14	50%	3	43%	8	30%	9	43%	34	39%
+/- 5% à 10%	1	20%	1	4%	2	29%	3	11%	8	38%	15	17%
+/- 5%	3	60%	3	11%	2	29%	9	33%	3	14%	20	23%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	2	33%	8	30%	3	38%	4	22%	2	9%	19	23%
+/- 10% à 25%	3	50%	6	22%	2	25%	9	50%	9	39%	29	35%
+/- 5% à 10%	1	17%	4	15%	3	38%	2	11%	8	35%	18	22%
+/- 5%	.	.	9	33%	.	.	3	17%	4	17%	16	20%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	4	67%	8	33%	4	50%	9	56%	7	28%	32	41%
+/- 10% à 25%	1	17%	8	33%	2	25%	3	19%	5	20%	19	24%
+/- 5% à 10%	1	17%	1	4%	.	.	2	13%	6	24%	10	13%
+/- 5%	.	.	7	29%	2	25%	2	13%	7	28%	18	23%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	4	50%	6	15%	3	30%	5	29%	7	29%	25	25%
+/- 10% à 25%	3	38%	14	35%	3	30%	4	24%	4	17%	28	28%
+/- 5% à 10%	.	.	11	28%	1	10%	4	24%	2	8%	18	18%
+/- 5%	1	13%	9	23%	3	30%	4	24%	11	46%	28	28%

2007								
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	7	26%	6	32%	2	14%	15	25%
+/- 10% à 25%	9	33%	6	32%	7	50%	22	37%
+/- 5% à 10%	7	26%	1	5%	1	7%	9	15%
+/- 5%	4	15%	6	32%	4	29%	14	23%



Excédent Brut d'exploitation

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	20	74%	5	83%	25	69%	16	67%	66	71%
+/- 10% à 25%	3	11%	.	.	7	19%	5	21%	15	16%
+/- 5% à 10%	2	7%	1	17%	1	3%	1	4%	5	5%
+/- 5%	2	7%	.	.	3	8%	2	8%	7	8%

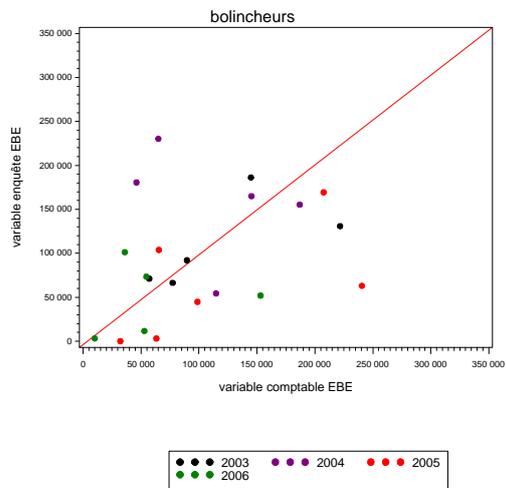
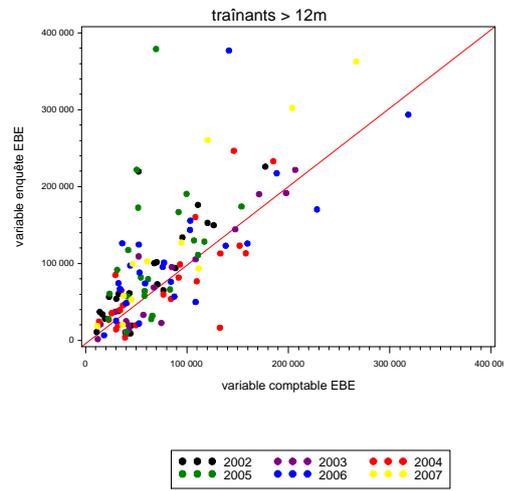
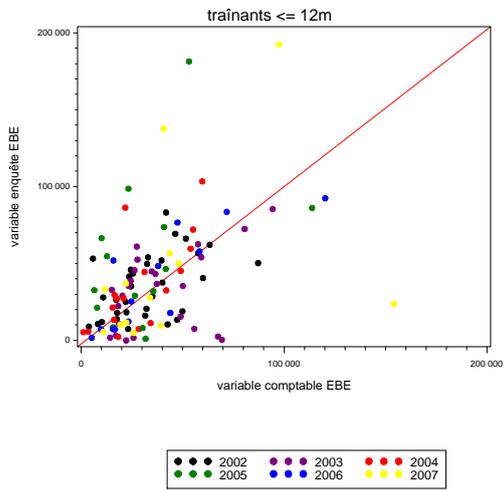
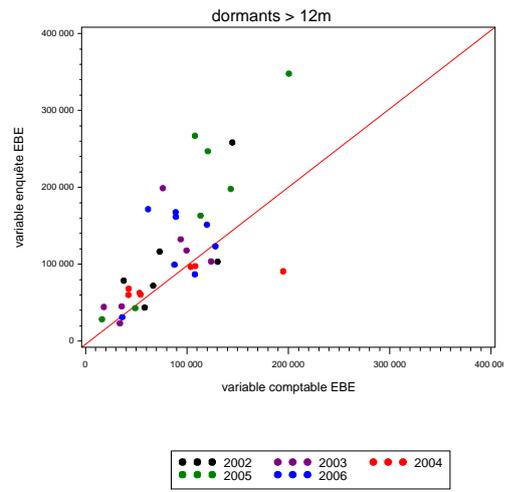
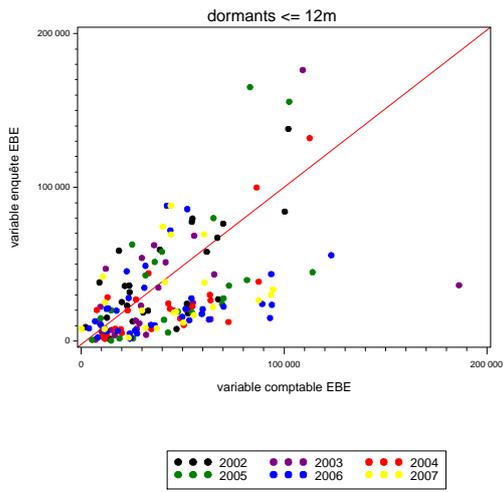
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	1	20%	24	86%	4	57%	19	70%	12	57%	60	68%
+/- 10% à 25%	3	60%	3	11%	3	43%	5	19%	3	14%	17	19%
+/- 5% à 10%	.	.	1	4%	.	.	2	7%	2	10%	5	6%
+/- 5%	1	20%	.	.	.	.	1	4%	4	19%	6	7%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	4	67%	22	81%	4	50%	13	72%	15	65%	58	71%
+/- 10% à 25%	2	33%	4	15%	3	38%	3	17%	7	30%	19	23%
+/- 5% à 10%	.	.	.	.	1	13%	2	11%	1	4%	4	5%
+/- 5%	.	.	1	4%	.	.	.	.	.	.	1	1%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	5	83%	23	96%	7	88%	13	81%	17	68%	65	82%
+/- 10% à 25%	1	17%	1	4%	1	13%	2	13%	4	16%	9	11%
+/- 5% à 10%	.	.	.	.	.	.	1	6%	2	8%	3	4%
+/- 5%	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8%	2	3%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	8	100%	36	90%	5	50%	13	76%	15	63%	77	78%
+/- 10% à 25%	.	.	3	8%	4	40%	2	12%	8	33%	17	17%
+/- 5% à 10%	.	.	1	3%	.	.	.	.	1	4%	2	2%
+/- 5%	.	.	.	.	1	10%	2	12%	.	.	3	3%

2007						
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m	
	n	% total	n	% total	n	% total
+/- > à 25%	25	93%	15	79%	12	86%
+/- 10% à 25%	1	4%	3	16%	2	14%
+/- 5%	.	.	1	5%	.	.
+/- 5% à 10%	1	4%	.	.	.	.



Carburants

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	10	37%	1	17%	15	42%	9	38%	35	38%
+/- 10% à 25%	9	33%	4	67%	7	19%	11	46%	31	33%
+/- 5% à 10%	5	19%	.	.	4	11%	2	8%	11	12%
+/- 5%	3	11%	1	17%	10	28%	2	8%	16	17%

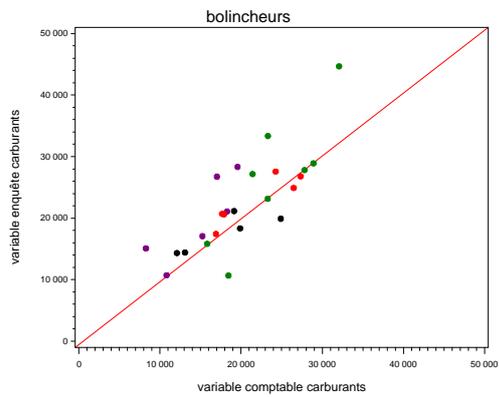
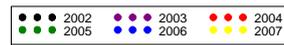
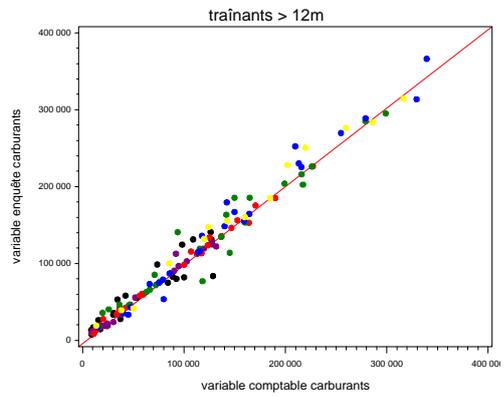
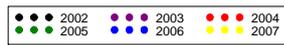
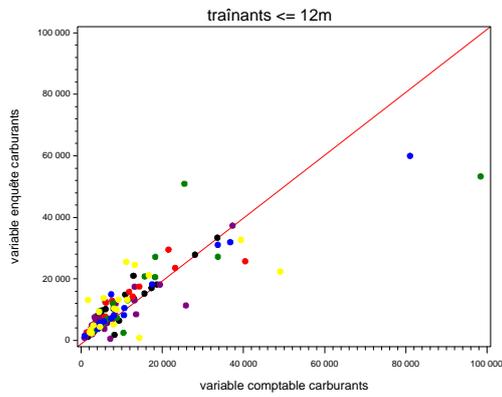
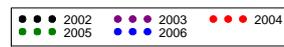
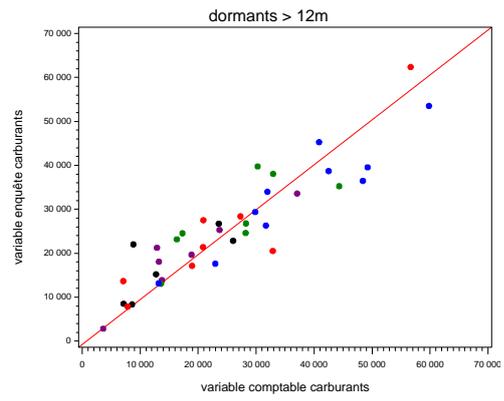
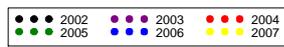
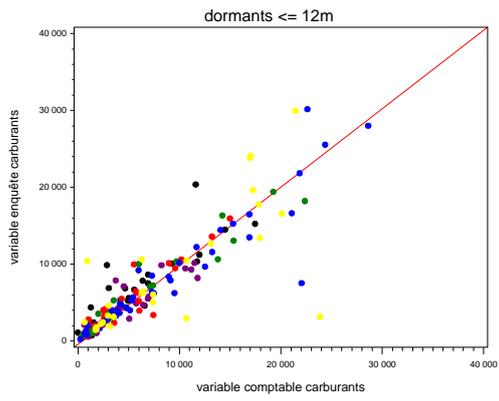
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	1	20%	14	50%	3	43%	13	48%	2	10%	33	38%
+/- 10% à 25%	1	20%	10	36%	1	14%	6	22%	4	19%	22	25%
+/- 5% à 10%	3	60%	3	11%	1	14%	4	15%	5	24%	16	18%
+/- 5%	.	.	1	4%	2	29%	4	15%	10	48%	17	19%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	3	50%	9	33%	2	25%	6	33%	2	9%	22	27%
+/- 10% à 25%	2	33%	10	37%	2	25%	4	22%	.	.	18	22%
+/- 5% à 10%	.	.	3	11%	1	13%	3	17%	4	17%	11	13%
+/- 5%	1	17%	5	19%	3	38%	5	28%	17	74%	31	38%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	.	.	6	25%	3	38%	7	44%	5	20%	21	27%
+/- 10% à 25%	3	50%	8	33%	3	38%	6	38%	5	20%	25	32%
+/- 5% à 10%	1	17%	3	13%	1	13%	1	6%	2	8%	8	10%
+/- 5%	2	33%	7	29%	1	13%	2	13%	13	52%	25	32%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	3	38%	11	28%	2	20%	4	24%	2	8%	22	22%
+/- 10% à 25%	1	13%	12	30%	3	30%	5	29%	7	29%	28	28%
+/- 5% à 10%	.	.	2	5%	3	30%	3	18%	6	25%	14	14%
+/- 5%	4	50%	15	38%	2	20%	5	29%	9	38%	35	35%

2007								
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	12	44%	11	58%	1	7%	24	40%
+/- 10% à 25%	7	26%	6	32%	5	36%	18	30%
+/- 5% à 10%	.	.	1	5%	3	21%	4	7%
+/- 5%	8	30%	1	5%	5	36%	14	23%



Charges de personnel

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	12	44%	.	.	8	22%	5	21%	25	27%
+/- 10% à 25%	7	26%	3	50%	10	28%	7	29%	27	29%
+/- 5% à 10%	3	11%	2	33%	8	22%	4	17%	17	18%
+/- 5%	5	19%	1	17%	10	28%	8	33%	24	26%

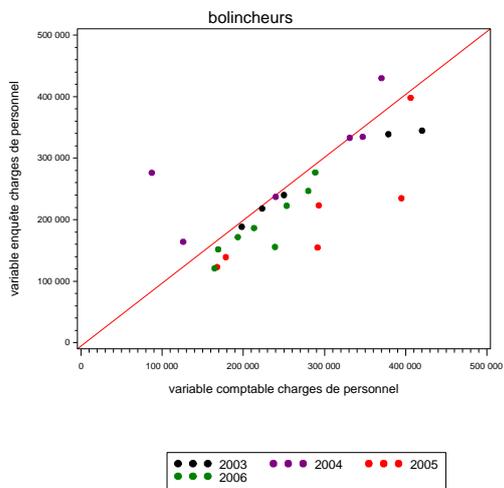
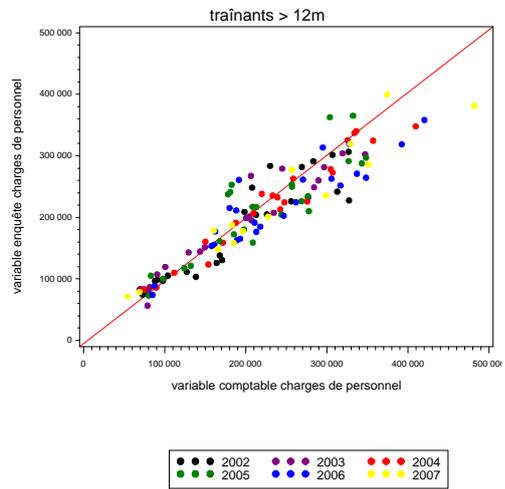
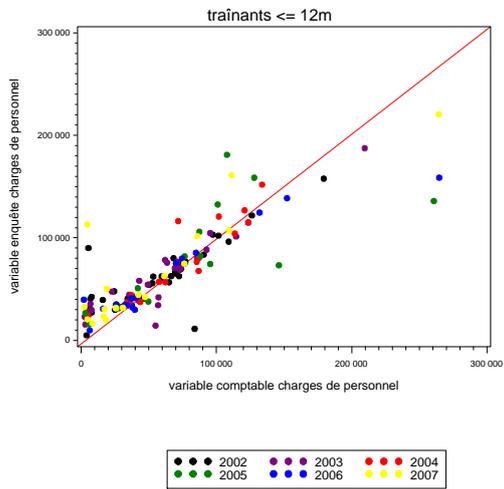
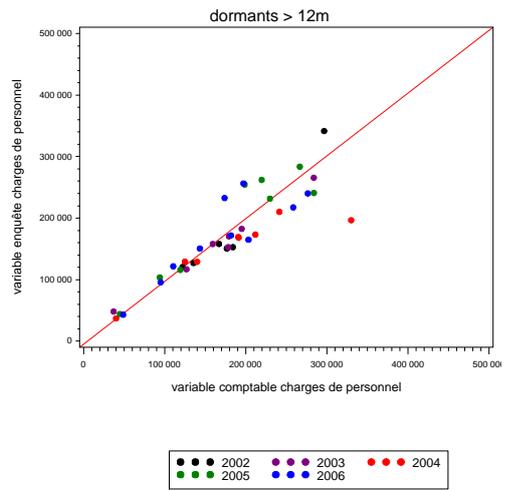
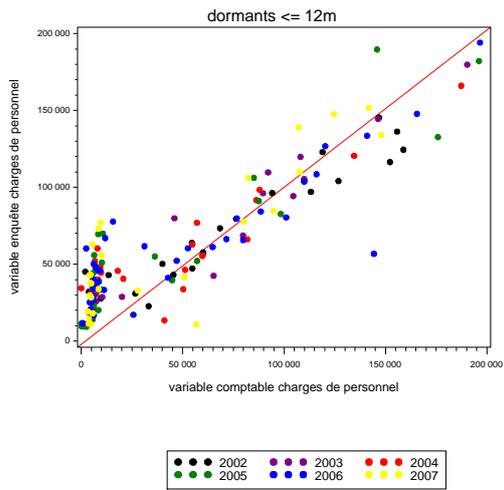
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	.	.	19	68%	.	.	10	37%	1	5%	30	34%
+/- 10% à 25%	2	40%	3	11%	2	29%	7	26%	10	48%	24	27%
+/- 5% à 10%	1	20%	4	14%	4	57%	6	22%	4	19%	19	22%
+/- 5%	2	40%	2	7%	1	14%	4	15%	6	29%	15	17%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	1	17%	19	70%	1	13%	4	22%	.	.	25	30%
+/- 10% à 25%	2	33%	6	22%	4	50%	5	28%	7	30%	24	29%
+/- 5% à 10%	.	.	2	7%	2	25%	6	33%	5	22%	15	18%
+/- 5%	3	50%	.	.	1	13%	3	17%	11	48%	18	22%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	5	83%	17	71%	.	.	8	50%	4	16%	34	43%
+/- 10% à 25%	.	.	4	17%	3	38%	5	31%	10	40%	22	28%
+/- 5% à 10%	.	.	2	8%	2	25%	3	19%	5	20%	12	15%
+/- 5%	1	17%	1	4%	3	38%	.	.	6	24%	11	14%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	2	25%	26	65%	1	10%	7	41%	3	13%	39	39%
+/- 10% à 25%	5	63%	3	8%	5	50%	2	12%	14	58%	29	29%
+/- 5% à 10%	.	.	8	20%	2	20%	5	29%	2	8%	17	17%
+/- 5%	1	13%	3	8%	2	20%	3	18%	5	21%	14	14%

2007						
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m	
	n	% total	n	% total	n	% total
+/- > à 25%	17	63%	8	42%	2	14%
+/- 10% à 25%	7	26%	5	26%	8	57%
+/- 5% à 10%	1	4%	1	5%	2	14%
+/- 5%	2	7%	5	26%	2	14%



Entretien - Réparation - Matériels

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	21	78%	3	50%	27	75%	15	63%	66	71%
+/- 10% à 25%	4	15%	3	50%	5	14%	6	25%	18	19%
+/- 5% à 10%	1	4%	.	.	2	6%	3	13%	6	6%
+/- 5%	1	4%	.	.	2	6%	.	.	3	3%

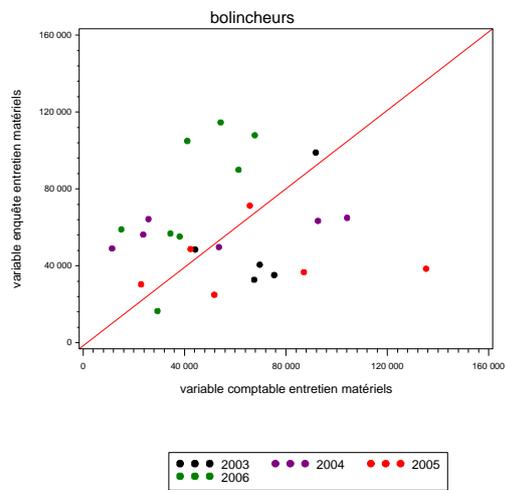
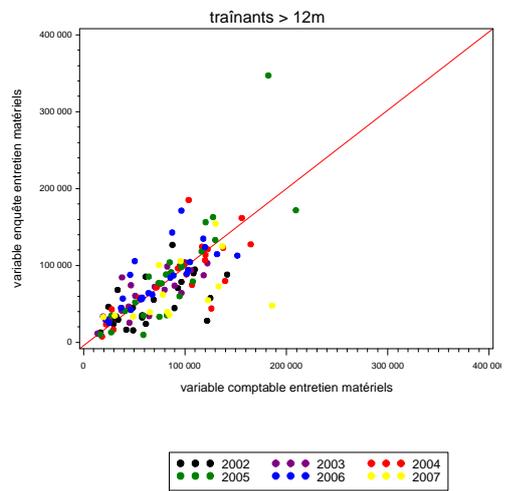
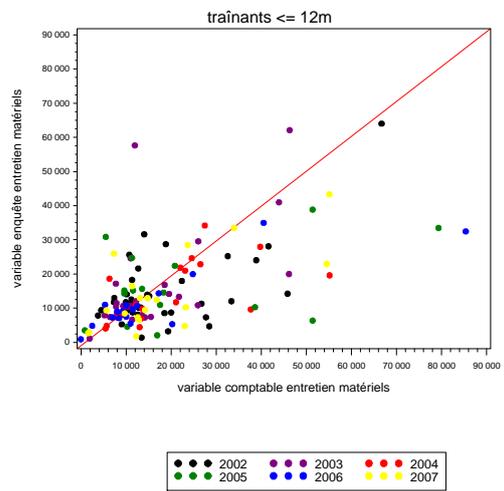
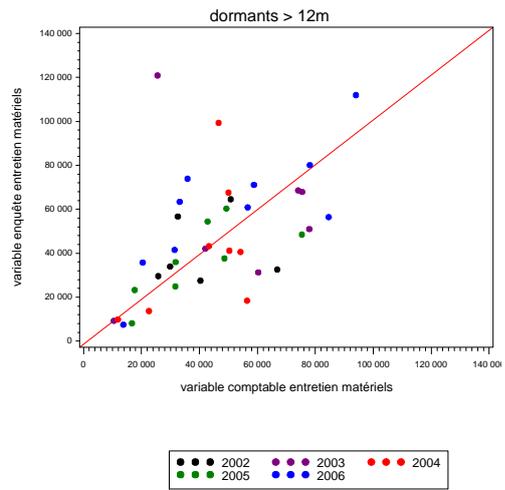
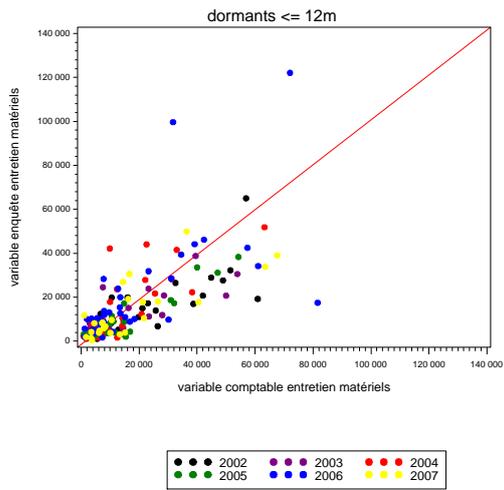
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	3	60%	17	61%	3	43%	16	59%	7	33%	46	52%
+/- 10% à 25%	.	.	3	11%	2	29%	5	19%	9	43%	19	22%
+/- 5% à 10%	2	40%	4	14%	1	14%	3	11%	1	5%	11	13%
+/- 5%	.	.	4	14%	1	14%	3	11%	4	19%	12	14%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	5	83%	18	67%	5	63%	9	50%	8	35%	45	55%
+/- 10% à 25%	.	.	8	30%	2	25%	5	28%	4	17%	19	23%
+/- 5% à 10%	1	17%	.	.	.	.	1	6%	3	13%	5	6%
+/- 5%	.	.	1	4%	1	13%	3	17%	8	35%	13	16%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	3	50%	15	63%	4	50%	13	81%	9	36%	44	56%
+/- 10% à 25%	2	33%	5	21%	4	50%	2	13%	6	24%	19	24%
+/- 5% à 10%	1	17%	2	8%	.	.	1	6%	2	8%	6	8%
+/- 5%	.	.	2	8%	.	.	.	.	8	32%	10	13%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	8	100%	28	70%	5	50%	7	41%	7	29%	55	56%
+/- 10% à 25%	.	.	5	13%	3	30%	7	41%	4	17%	19	19%
+/- 5% à 10%	.	.	4	10%	1	10%	1	6%	3	13%	9	9%
+/- 5%	.	.	3	8%	1	10%	2	12%	10	42%	16	16%

2007										
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m					
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	20	74%	14	74%	10	71%	44	73%		
+/- 10% à 25%	5	19%	3	16%	2	14%	10	17%		
+/- 5% à 10%	2	7%	.	.	2	14%	4	7%		
+/- 5%	.	.	2	11%	.	.	2	3%		



Entretien - Réparation

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	18	67%	5	83%	26	72%	18	75%	67	72%
+/- 10% à 25%	8	30%	1	17%	9	25%	4	17%	22	24%
+/- 5% à 10%	.	.	.	.	1	3%	2	8%	3	3%
+/- 5%	1	4%	.	.	.	.	.	.	1	1%

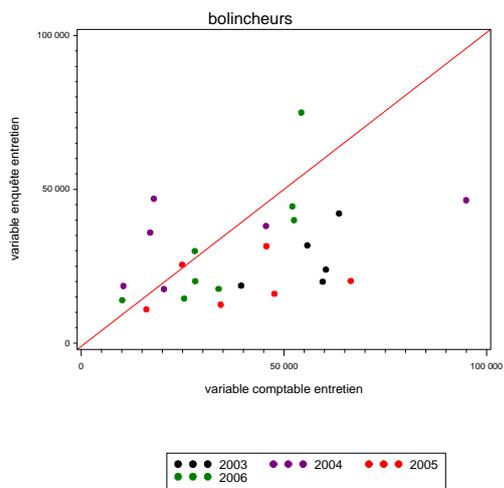
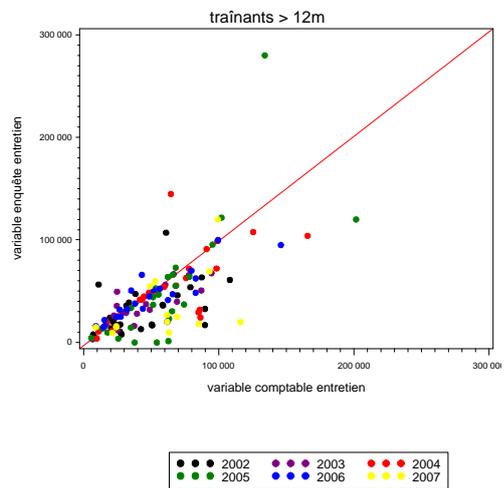
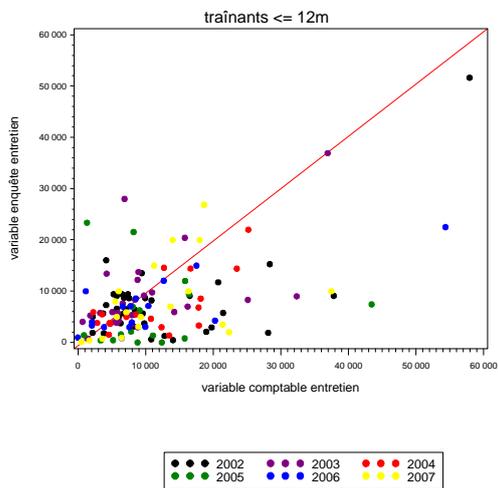
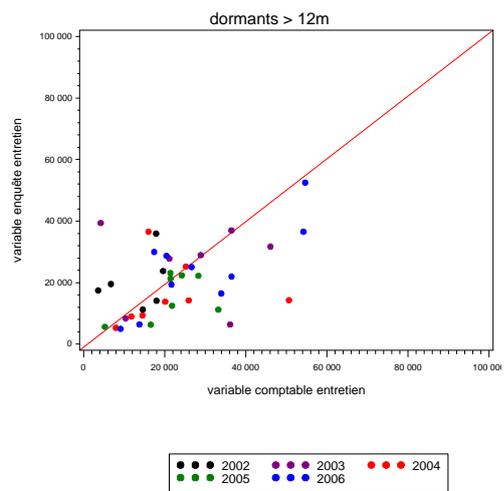
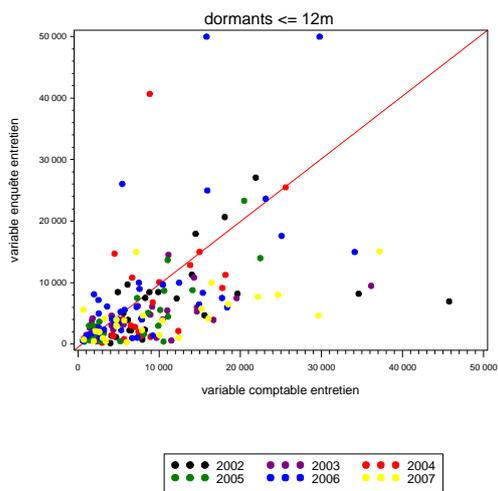
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	5	100%	23	82%	3	43%	19	70%	10	48%	60	68%
+/- 10% à 25%	.	.	4	14%	2	29%	4	15%	3	14%	13	15%
+/- 5% à 10%	.	.	1	4%	.	.	1	4%	4	19%	6	7%
+/- 5%	.	.	.	.	2	29%	3	11%	4	19%	9	10%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	4	67%	22	81%	7	88%	14	78%	8	35%	55	67%
+/- 10% à 25%	2	33%	1	4%	.	.	4	22%	6	26%	13	16%
+/- 5%	.	.	3	11%	1	13%	.	.	8	35%	12	15%
+/- 5% à 10%	.	.	1	4%	.	.	.	.	1	4%	2	2%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
coûts enq = 0	.	.	.	.	.	.	2	13%	2	8%	4	5%
+/- > à 25%	5	83%	18	75%	4	50%	13	81%	11	44%	51	65%
+/- 10% à 25%	.	.	3	13%	.	.	1	6%	5	20%	9	11%
+/- 5% à 10%	.	.	.	.	3	38%	.	.	1	4%	4	5%
+/- 5%	1	17%	3	13%	1	13%	.	.	6	24%	11	14%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	6	75%	24	60%	7	70%	12	71%	11	46%	60	61%
+/- 10% à 25%	1	13%	7	18%	1	10%	1	6%	3	13%	13	13%
+/- 5% à 10%	1	13%	3	8%	1	10%	3	18%	2	8%	10	10%
+/- 5%	.	.	6	15%	1	10%	1	6%	8	33%	16	16%

2007								
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	23	85%	15	79%	11	79%	49	82%
+/- 10% à 25%	2	7%	3	16%	2	14%	7	12%
+/- 5% à 10%	.	.	1	5%	1	7%	2	3%
+/- 5%	2	7%	.	.	.	.	2	3%



Matériels

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		n	% N
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	20	74%	5	83%	26	72%	18	75%	69	74%
+/- 10% à 25%	4	15%	.	.	5	14%	4	17%	13	14%
+/- 5% à 10%	2	7%	1	17%	4	11%	.	.	7	8%
+/- 5%	1	4%	.	.	1	3%	2	8%	4	4%

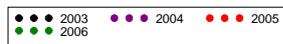
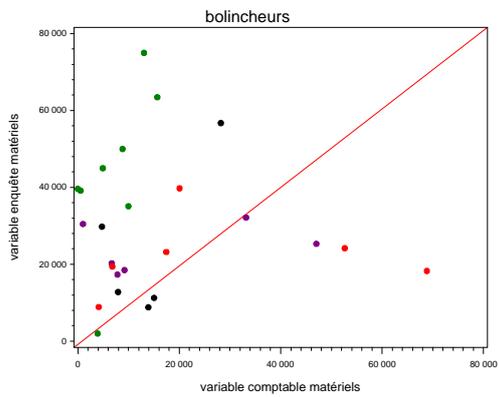
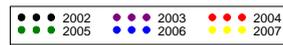
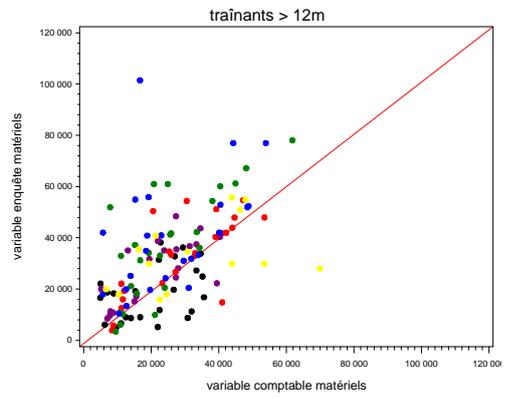
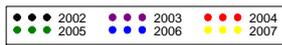
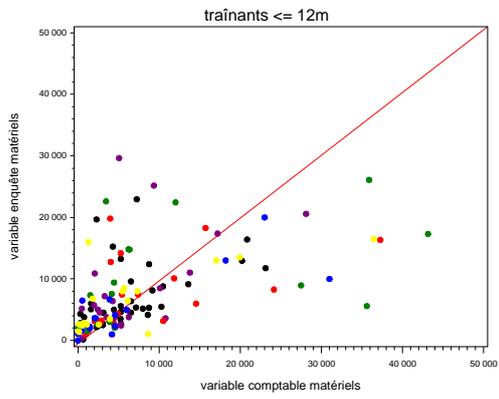
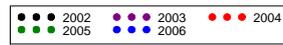
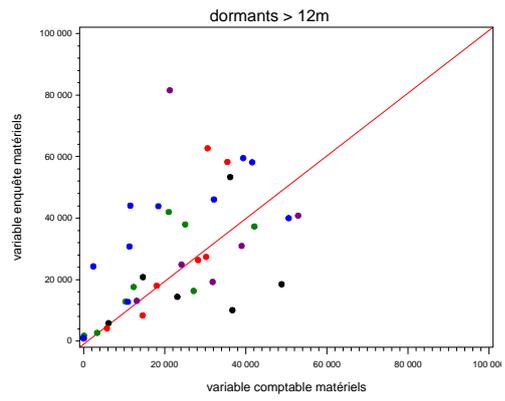
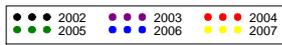
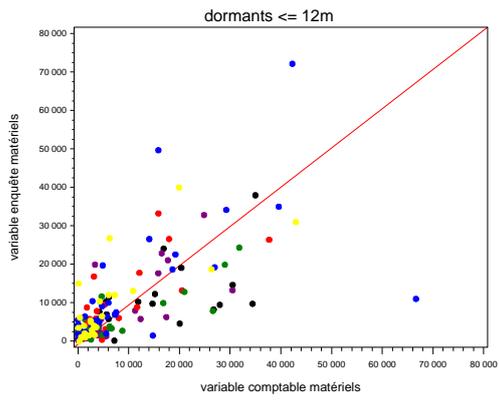
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	5	100%	20	71%	5	71%	20	74%	8	38%	58	66%
+/- 10% à 25%	.	.	6	21%	.	.	5	19%	8	38%	19	22%
+/- 5% à 10%	.	.	2	7%	.	.	1	4%	1	5%	4	5%
+/- 5%	.	.	.	.	2	29%	1	4%	4	19%	7	8%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	5	83%	25	93%	5	63%	12	67%	10	43%	57	70%
+/- 10% à 25%	.	.	1	4%	1	13%	3	17%	5	22%	10	12%
+/- 5% à 10%	.	.	.	.	1	13%	1	6%	1	4%	3	4%
+/- 5%	1	17%	1	4%	1	13%	2	11%	7	30%	12	15%

2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	5	83%	20	83%	5	63%	15	94%	18	72%	63	80%
+/- 10% à 25%	1	17%	1	4%	3	38%	.	.	5	20%	10	13%
+/- 5% à 10%	.	.	1	4%	.	.	1	6%	1	4%	3	4%
+/- 5%	.	.	2	8%	.	.	.	.	1	4%	3	4%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
coûts enq = 0	1	6%	.	.	1	1%
+/- > à 25%	8	100%	26	65%	9	90%	13	76%	13	54%	69	70%
+/- 10% à 25%	.	.	6	15%	1	10%	3	18%	1	4%	11	11%
+/- 5% à 10%	.	.	1	3%	.	.	.	.	3	13%	4	4%
+/- 5%	.	.	7	18%	.	.	.	.	7	29%	14	14%

2007								
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total		
coûts enq = 0	1	4%	.	.	.	.	1	2%
+/- > à 25%	20	74%	15	79%	10	71%	45	75%
+/- 10% à 25%	3	11%	1	5%	3	21%	7	12%
+/- 5% à 10%	1	4%	1	5%	1	7%	3	5%
+/- 5%	2	7%	2	11%	.	.	4	7%



Autres coûts

2002										
	dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m			
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% N
+/- > à 25%	7	26%	.	.	8	22%	5	21%	20	22%
+/- 5% à 10%	1	4%	2	33%	2	6%	4	17%	9	10%
+/- 5%	3	11%	3	50%	2	6%	3	13%	11	12%
+/- > à 25%	16	59%	1	17%	24	67%	12	50%	53	57%

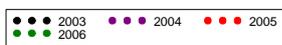
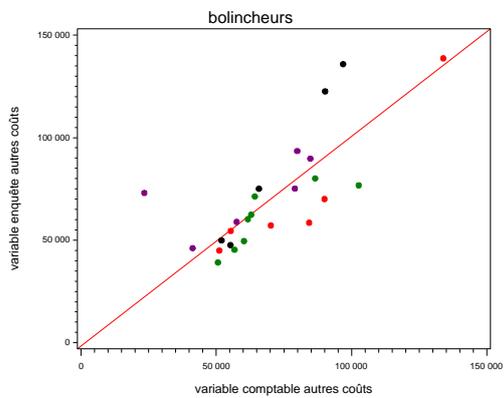
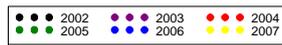
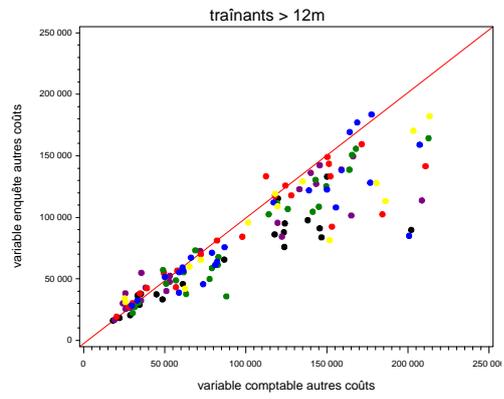
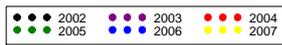
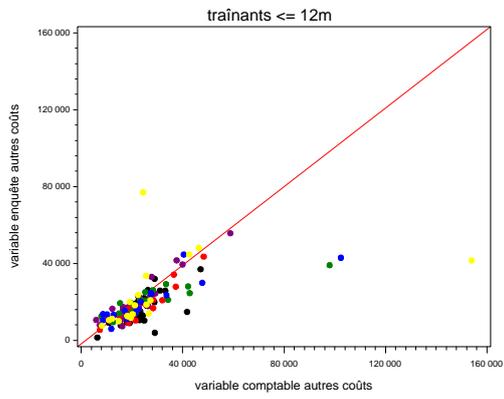
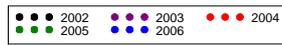
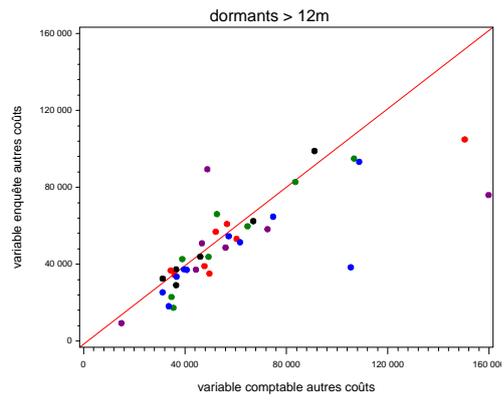
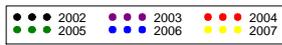
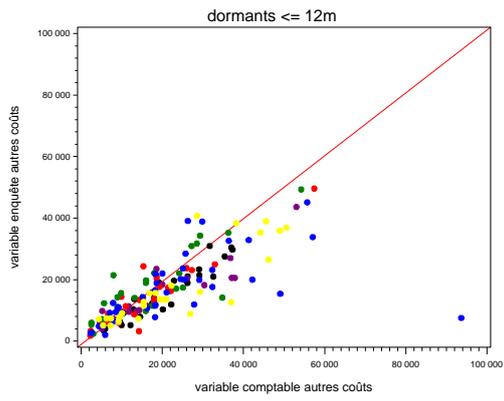
2003												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	2	40%	11	39%	3	43%	9	33%	7	33%	32	36%
+/- 10% à 25%	2	40%	8	29%	3	43%	9	33%	6	29%	28	32%
+/- 5% à 10%	.	.	6	21%	1	14%	7	26%	3	14%	17	19%
+/- 5%	1	20%	3	11%	.	.	2	7%	5	24%	11	13%

2004												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	1	17%	12	44%	2	25%	12	67%	4	17%	31	38%
+/- 10% à 25%	2	33%	4	15%	2	25%	4	22%	4	17%	16	20%
+/- 5% à 10%	2	33%	9	33%	3	38%	2	11%	7	30%	23	28%
+/- 5%	1	17%	2	7%	1	13%	.	.	8	35%	12	15%

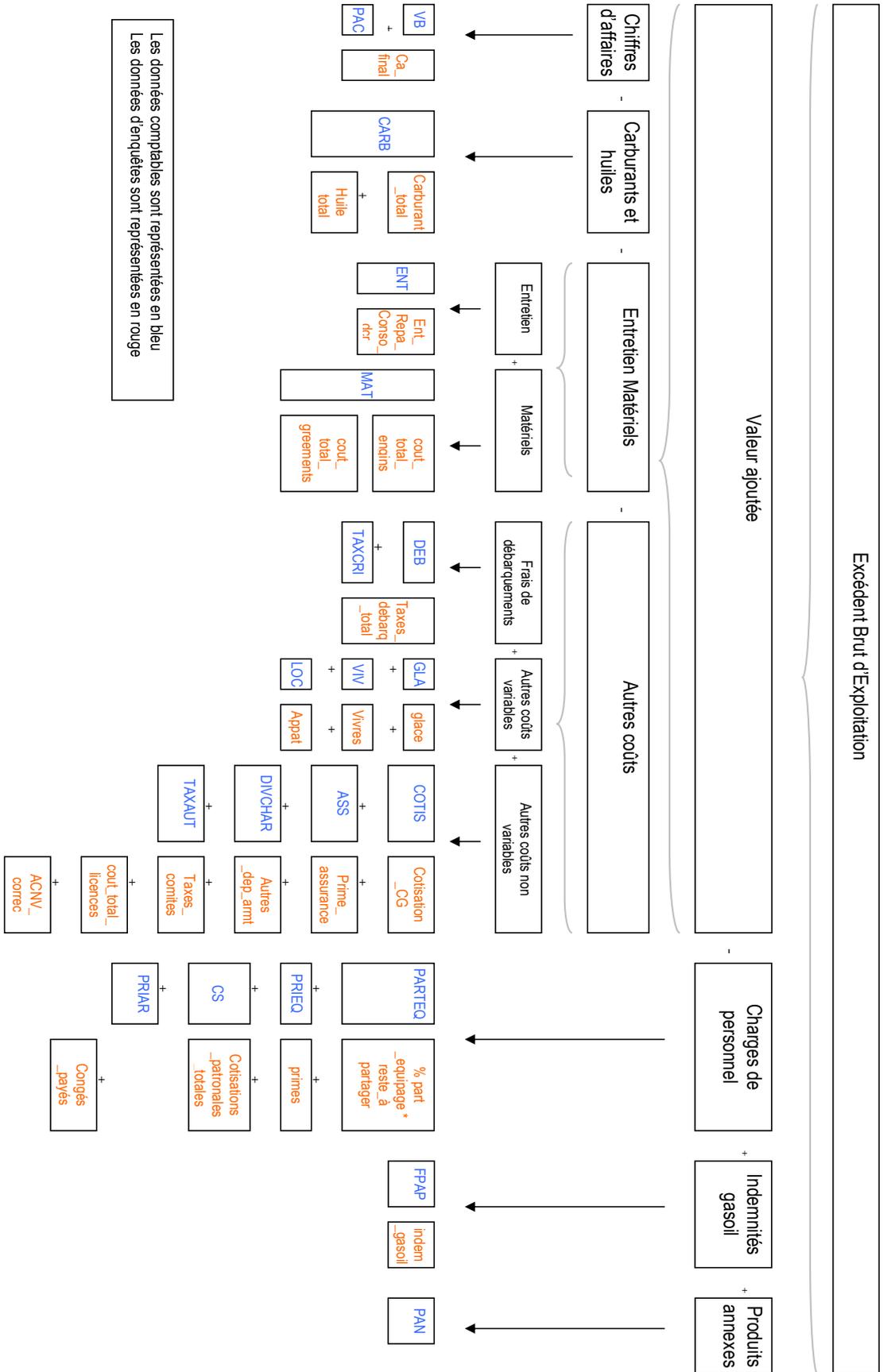
2005												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	2	33%	12	50%	2	25%	8	50%	9	36%	33	42%
+/- 10% à 25%	2	33%	8	33%	3	38%	3	19%	11	44%	27	34%
+/- 5% à 10%	.	.	3	13%	2	25%	3	19%	5	20%	13	16%
+/- 5%	2	33%	1	4%	1	13%	2	13%	.	.	6	8%

2006												
	bolincheurs		dormants <= à 12m		dormants > à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	3	38%	19	48%	2	20%	9	53%	8	33%	41	41%
+/- 10% à 25%	1	13%	13	33%	4	40%	6	35%	5	21%	29	29%
+/- 5% à 10%	2	25%	7	18%	3	30%	1	6%	3	13%	16	16%
+/- 5%	2	25%	1	3%	1	10%	1	6%	8	33%	13	13%

2007								
	dormants <= à 12m		trainants <= à 12m		trainants > à 12m		% N	
	n	% total	n	% total	n	% total		
+/- > à 25%	16	59%	10	53%	5	36%	31	52%
+/- 10% à 25%	7	26%	2	11%	4	29%	13	22%
+/- 5% à 10%	1	4%	3	16%	3	21%	7	12%
+/- 5%	3	11%	4	21%	2	14%	9	15%



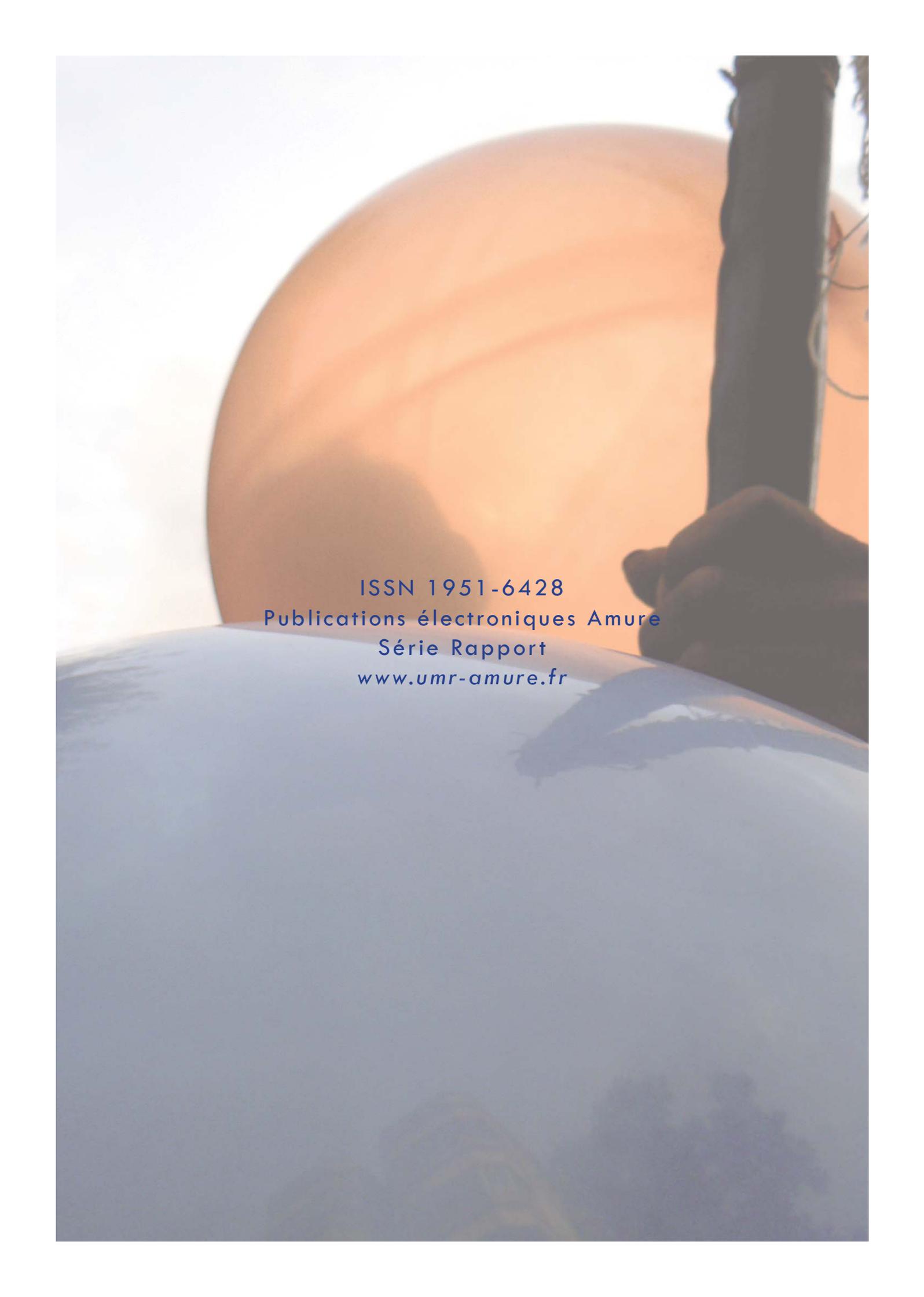
6.3 Variables



6.4 Répartition échantillons

	N ech commun	N enquête	N observatoire	N pop	% ech commun - pop	% ech enq - pop	% ech obs - pop
2002	93	260	570	1636	6	16	35
2003	88	268	553	1619	5	17	34
2004	82	236	513	1539	5	15	33
2005	79	217	566	1530	5	14	37
2006	99	252	562	1514	7	17	37
2007	60	246	422	1503	4	16	28

en 2002 et 2007, ne sont pas inclus les navires qui ne sont pas pris en compte pour l'étude

A photograph of a person's hand holding a large, bright orange balloon. The balloon is partially inflated and is set against a clear blue sky. The bottom of the image shows a reflection of the balloon and the hand on a calm body of water. The overall scene is bright and clear.

ISSN 1951-6428
Publications électroniques Amure
Série Rapport
www.umr-amure.fr