

**Document
d'accompagnement
du référentiel
de formation**

Enseignement agricole
Formations grandeur nature



Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme :

Baccalauréat professionnel Conduite et gestion de l'exploitation agricole - Option : Conduite de système à dominante élevage

Module :

MP53 Optimisation du choix et de l'utilisation des agroéquipements

Objectif général du module :

Raisonnement le choix et la mise en œuvre des équipements afin d'optimiser leur efficacité en prenant en compte les contraintes techniques, agro-environnementales, réglementaires et en recherchant les meilleures conditions de sécurité.

**Indications de contenus, commentaires,
Recommandations pédagogiques**

Ce module vise à fournir aux élèves les connaissances et savoir-faire nécessaires pour mettre en œuvre une démarche et alimenter un raisonnement nécessaire aux prises de décisions d'ordre technique dans l'utilisation des agroéquipements impliqués dans la conduite des systèmes de production à dominante élevage. Les objectifs de ce module s'appuient sur les connaissances technologiques et pratiques acquises dans ce domaine au cours de la formation en Seconde Professionnelle. L'enseignement de ce module doit s'appuyer sur l'exploitation agricole de l'établissement pour la réalisation des TP/TD et des activités pluridisciplinaires.

Objectif 1 : Raisonnement le choix et l'utilisation des bâtiments d'élevage et des installations associées

Cet objectif s'applique spécialement aux connaissances et savoir-faire relatifs aux bâtiments d'élevages et équipements associés en se limitant aux productions étudiées dans les modules MP5.1 et MP 5.2. Les équipements et installations associées concernent les équipements de distribution des aliments et le matériel de paillage, les équipements de nettoyage et désinfection, les équipements d'évacuation des effluents, les équipements de récolte des produits animaux. La formation au choix des équipements repose sur les connaissances technologiques des équipements puis sur des mises en situation à partir des études de cas ou de situations observées pendant la formation en milieu professionnel.

Objectif 1.1- Apprécier les caractéristiques et la fonctionnalité des bâtiments d'élevage ds une démarche de choix des équipements et des installations

1.1.1 - Effectuer une évaluation d'ensemble du bâtiment d'élevage et de ses installations associées.

Observation et état des lieux :

- citer les critères pris en compte
- prendre en compte les éléments du bien-être animal
- apprécier la fonctionnalité du bâtiment et les conditions de travail
- évaluer l'état d'entretien et de propreté d'un bâtiment d'élevage et des installations associées.

Priorité est donnée à la visite de deux élevages de caractéristiques différentes

Objectif : TD d'observation avec appui d'une fiche de « relevé d'informations » en situation pluridisciplinaire.

1.1.2 - Analyser les caractéristiques et la fonctionnalité des bâtiments et des installations associées et conduire une démarche de choix technique des installations.

Prendre en compte les contraintes règlementaires et administratives :

- démarches administratives
- la normalisation en vigueur
- mesures environnementales

Retrouver les dispositions réglementaires en vigueur et leurs critères majeurs d'application

- demande de permis de construire
- règlement sanitaire départemental
- régime des installations classées

Ce point ne doit pas constituer une étude exhaustive de la réglementation, on privilégie la capacité à accéder à l'information

Prendre en compte les contraintes zootechniques :

- en fonction des types de production
- surfaces,
- volumes, ambiances
- équipements
- mécanisation
- prise en compte de la gestion des effluents et de leur stockage
- stockage des réserves alimentaires

L'étude s'appuie sur un exemple concret en relation directe avec la production support. Ces études de cas font l'objet de travaux et de séances pluridisciplinaires avec l'enseignement de zootechnie et donnent lieu, en particulier, au développement de principes méthodologiques et de recherche d'information en évitant toute tentation de fournir, de façon exhaustive, des normes et des références.

Les dispositifs de contention des animaux doivent être abordés en se limitant à ceux des systèmes d'élevages étudiés.

Prendre en compte les contraintes d'implantation :

- orientation
- VRD (voiries et réseaux divers)
- Les contraintes esthétiques

Proposer une orientation optimale, citer les critères géographiques et climatiques, argumenter les choix

Justifier le choix du site, prendre en compte les critères économiques et techniques

Une attention particulière est portée aux conditions d'accessibilité (livraisons, transports), de contention et d'embarquement des animaux

Les ouvrages de collecte et de stockage des effluents sont traités conformément à la législation

Prendre en compte les techniques de construction

- structure
- couverture / bardage/ isolation
- équipements
- Énergie / énergies renouvelables
/ économie d'énergie

Comparer les techniques et les matériaux

- aspect technique
- aspect économique
- aspect environnemental
- Fonctionnalité et ergonomie
- amélioration des conditions de travail

Proposer des énergies renouvelables en substitution / complément et utilisables sur une exploitation en vue de fournir de l'énergie sous forme thermique ou électrique.

On aborde les matériaux usuels dont on compare les performances respectives dans leur application dans cadre de la production support et résumées dans une synthèse « atouts / contraintes / préconisations »

- Cette approche doit mettre en évidence les contraintes/ avantages législatifs, techniques et économiques de l'utilisation des énergies renouvelables (carburants, solaire, éolien, géothermie)

Interpréter le langage de construction :

Déterminer les dimensions réelles à partir d'un plan coté à l'échelle

Repérer les différents compartiments sur un plan.

Utiliser le vocabulaire technique.

Le travail sur plans et dessins ne donne lieu qu'à des exercices de lecture et d'interprétation à partir de l'étude de cas. La réalisation de ces plans n'est pas au programme.

1.1.3 - Caractériser les conditions de travail dans les bâtiments dans une perspective de choix technique.

En prenant en compte la mécanisation, l'automatisation des opérations et la conception des bâtiments :

Mettre en évidence la fonctionnalité des bâtiments et des équipements associés.

Identifier les tâches mécanisables et automatisables.

Lister les avantages et les contraintes des automatismes.

Justifier les choix techniques à partir d'exemples concrets

A partir d'un exemple issu de l'étude de cas et en relation avec la production support, montrer les moyens de réduire la pénibilité des tâches contraignantes et améliorer la disponibilité de l'éleveur

Objectif 1.2 - Utiliser les bâtiments d'élevage et les installations associées dans le respect des règles de protection de l'environnement, d'hygiène et de sécurité

1.2.1 - Utiliser les systèmes de maîtrise de l'ambiance.

ventilation / chauffage / éclairage / abreuvement / asservissement

Mettre en œuvre des systèmes automatisés

S'assurer de la maintenance de 1er niveau

Cet objectif se limite à l'un des équipements les plus indispensables pour la production animale support.

1.2.2 - Utiliser l'énergie électrique et maintenir les réseaux

Identifier les circuits et classer les fluides par origine et nature en conformité avec la réglementation

Lire une plaque signalétique et brancher un moteur asynchrone sur le réseau triphasé.

Lister et d'identifier les risques électriques et utiliser les protections adaptées

Prendre en compte les contraintes réglementaires notamment en ce qui concerne l'utilisation de l'électricité dans les locaux humides.

S'assurer du maintien en conformité des équipements.

- Le circuit électrique, ses composants et leur câblage sont des pré-requis issus de seconde professionnelle

- Le branchement étoile/ triangle et l'inversion du sens de marche sont au programme.

- Le fonctionnement du moteur asynchrone n'est pas exigible.

- Les systèmes de protection électrique sont abordés.

S'appuyer sur la bibliographie PROMOTELEC

1.2.3 - Utiliser les équipements et installations associés aux bâtiments d'élevage.

Remarque préalable : Pour chacune de ces familles d'équipements, il est nécessaire de procéder à l'analyse des risques pour la préservation des personnes, des biens, de l'environnement ainsi que pour le bien-être animal. L'accent est mis sur la conformité des matériels, la présence des protections et l'application des consignes de sécurité par les opérateurs

-Équipements de distribution des aliments, litières, paillage et contention :

Identifier les fonctions de base, régler et utiliser le matériel adapté à la production support
Mettre en œuvre et maintenir le matériel en bon état de fonctionnement

Vérifier le maintien en conformité des matériels.

-Équipements de nettoyage et désinfection :

Identifier les fonctions de base, de régler et utiliser le matériel adapté à la production support
Maintenir le matériel en bon état de fonctionnement
Vérifier le maintien en conformité des matériels.
Organiser un chantier dans le respect des conditions de sécurité
Citer et utiliser les équipements de protection.

L'accent sera mis sur les conditions de stockage, les précautions nécessaires pour les manipulations et l'application des produits

Toxicité des produits, ambiance humide, risque électrique, risque lié au circuit haute pression.

-Équipements d'évacuation des effluents :

Identifier les circuits et de répartir les fluides par origine et nature en conformité avec la réglementation
Organiser une évacuation rationnelle des effluents
Vérifier le maintien en conformité des matériels.

L'étude porte par priorité sur les effluents de la production support

-Équipement de récolte et de collecte des productions :

Proposer un système organisé, adapté et performant pour la collecte/ récolte des productions
Évaluer les avantages et inconvénients des systèmes automatisés et robotisés.
Vérifier le maintien en conformité des matériels.

La mise en œuvre des matériels est un acquis de la seconde professionnelle..

On cible par priorité les productions issues des élevages / cultures supports

Les systèmes les plus sophistiqués feront l'objet, en fonction des productions et des systèmes d'élevage étudiés, d'une approche pluridisciplinaire à partir d'une étude de cas.

Objectif 2 - Raisonner le choix et l'utilisation des matériels

Cet objectif s'applique aux connaissances et savoir-faire relatifs aux matériels de préparation, conservation et conditionnement de la ration des animaux, aux matériels de manutention ainsi qu'aux matériels nécessaires pour réaliser l'itinéraire technique des cultures associées aux élevages.

Objectif 2.1 - Choisir les automoteurs sur des critères de fonctionnalités et de performances

2.1.1 - Décrire les principes fondamentaux des systèmes technologiques utilisés dans les équipements agricoles :

2.1.2 - Apprécier les évolutions technologiques liées aux motorisations

Décrire les principes fondamentaux des systèmes d'injection, et autre système d'amélioration des performances des moteurs

Les nouvelles technologies feront l'objet d'une approche comparative à partir d'observations et de descriptions succinctes

2.1.3 - Distinguer les différents types de transmissions et indiquer leurs spécificités

Décrire le principe de fonctionnement des systèmes de transmissions.

Concerne les systèmes de transmission à passage sous charge, à variation continue et hydrostatiques

Lire et identifier les principaux composants d'un schéma hydraulique simple.

Traiter les paramètres de pression, de débit, de puissance hydraulique.

.La lecture de schéma hydraulique normalisé se limite à un schéma simple pour permettre de comprendre les caractéristiques et les fonctions d'un circuit hydraulique.

On utilise uniquement le système SI appliqué à des calculs simples.

2.1.4 - Situer un automatisme sur un équipement et repérer sa fonction

Décrire les systèmes de contrôle et d'asservissements embarqués sur tracteur et machines

L'étude des systèmes automatisés doit s'appuyer sur des matériels dotés de ces équipements et donner lieu à des observations pratiques et concrètes.

(ex :gestion des fonctions du tracteur,, du pulvérisateur, de l'épandeur, du semoir, des automoteurs, équipements des bâtiments ...à choisir parmi les applications locales.)

2.1.5 - Apprécier les performances énergétiques des équipements dans une perspective de maîtrise de la consommation d'énergie :

Lire et interpréter les courbes caractéristiques d'un moteur dans un objectif de choix de matériel.

Déduire les pratiques susceptibles d'économiser l'énergie.

Le traçage des courbes n'est pas exigible.

La lecture des courbes doit permettre à l'élève d'utiliser le moteur de manière rationnelle.

Objectif 2.2 - Utiliser le matériel dans le respect des contraintes de sécurité et de protection de l'environnement

Remarque préalable : Pour chacune de ces familles d'équipements, il est nécessaire de procéder à l'analyse des risques pour la préservation des personnes, des biens et de l'environnement. L'accent est mis sur la conformité des matériels, la présence des protections et l'application des consignes de sécurité par les opérateurs

2.2.1 - Utiliser l'automoteur dans le respect des contraintes de sécurité et des exigences réglementaires :

Le matériel automoteur de manutention et de levage (chargeur frontal, chargeur télescopique)

Apprécier les contraintes de sécurité liées aux équilibres et aux charges supportées par les automoteurs de manutention.

Conduire l'automoteur en sécurité,

Déplacer et manipuler une charge en sécurité,

Retrouver et appliquer les règles du code de la route pour la conduite et le déplacement des engins agricoles sur les voies publiques et privées.

Retrouver les contraintes réglementaires liées aux exigences de formation pour la conduite des automoteurs et pour l'établissement des autorisations de conduite.

Vérifier le maintien en conformité des matériels.

Les problèmes d'équilibre des automoteurs sont abordés en situations pluridisciplinaires avec le professeur de sciences physiques.

- Pour le tracteur, l'aptitude à la conduite s'appuie sur les acquis Seconde professionnelle

Concernant le matériel de manutention, le programme porte sur l'automoteur de manutention « tout terrain » (type chargeur télescopique) ou un équipement de levage adapté au tracteur (fourche frontale). Ces équipements nécessitent un apprentissage spécifique.

- Ces capacités doivent faire l'objet d'une évaluation qui peut éventuellement aboutir à la délivrance d'une attestation de formation à la conduite en sécurité à l'issue du cycle de formation et dans les conditions définies par la note de service en vigueur (attestation valant CACES).

2.2.2 - Utiliser le matériel de préparation de la ration.

Mettre en œuvre et utiliser, en sécurité, les matériels nécessaires à la distribution, à la transformation, au mélange des aliments,

Proposer des solutions de mécanisation et d'automatisation des opérations de distribution

Vérifier le maintien en conformité des matériels.

Les matériels concernent, selon les productions et les systèmes d'élevage, la préparation et la distribution d'aliments secs, humides, liquides, pulvérulents

2.2.3 - Utiliser les matériels nécessaires à la production végétale associée à l'élevage dans le respect des contraintes de sécurité :

Cet objectif concerne :

-Le matériel d'implantation des cultures (travail du sol, semis)

-Le matériel de fertilisation et d'entretien des cultures (épandages, pulvérisation)

-Le matériel de récolte.

Pour chacune de ces familles d'équipements et en choisissant le matériel le plus adapté aux productions étudiées, les compétences à atteindre sont :

-Préparer les équipements.

Choisir l'équipement à utiliser.

S'assurer de sa conformité aux règles de sécurité qui lui sont applicables.

Procéder aux contrôles préalables et aux opérations de lubrification.

-Adapter les équipements au travail à réaliser.

Choisir et installer les éléments constitutifs adaptés au travail à réaliser.

Déterminer les variables de fonctionnement et les appliquer au matériel.

-Réaliser l'opération.

Déterminer la procédure à mettre en œuvre pour réaliser l'opération sur l'ensemble de la parcelle en prenant en compte les contraintes agronomiques, réglementaires et environnementales,

Installer les éléments nécessaires au guidage.

Prévenir les risques, préserver la sécurité des opérateurs,

Conduire l'ensemble attelé.

Organiser et optimiser un chantier.

Effectuer les enregistrements nécessaires.

-Maintenir l'équipement en conformité avec les règles de sécurité qui lui sont applicables et avec ses performances techniques.

Gérer la maintenance,

Effectuer les travaux de maintenance de premier niveau,

S'assurer de la disponibilité de produits consommables et de pièces de rechange

La préparation, l'adaptation, les réglages, l'utilisation et la maintenance des appareils doivent être traités sous forme d'applications pratiques en intégrant les exigences issues de l'hygiène, de la sécurité et des mesures environnementales.

Le traitement de cet objectif s'appuie sur :

-les acquis issus de seconde professionnelle.

-les activités pluridisciplinaires organisées avec l'enseignement d'agronomie phytotechnie

Activités pluridisciplinaires

7 heures : STE (7h) / SESG (2h) / Physique-chimie (5h)

Il convient de privilégier les thèmes suivants :

- traitement des caractéristiques en circuit hydraulique,
- les moteurs électriques triphasés,
- l'équilibre statique du tracteur,
- le coût d'utilisation des équipements.

Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

EDITEUR	COLLECTION	AUTEUR	TITRE
France Agricole	Produire Mieux		Le logement du troupeau laitier
CATED			Les étables pour bovins en production de viande
France Agricole	Produire Mieux		Le logement du mouton
CATED			Les porcheries
CATED			Chèvrerie et plein air
CATED			Les bergeries et chèvreries
CEMAGREF	FORMAGRI		Lexique illustré du machinisme et des équipements
CEMAGREF	FORMAGRI		Les tracteurs agricoles
CEMAGREF	FORMAGRI		Les matériels de travail du sol, semis et plantation
CEMAGREF	FORMAGRI		Les matériels de récolte des fourrages ensilage et distribution
CEMAGREF	FORMAGRI		Les moissonneuses batteuses
CEMAGREF	FORMAGRI		Les matériels de fertilisation et traitement des cultures
CEMAGREF			Mise en conformité des machines mobiles agricoles et forestières
CEMAGREF			Réglementation des tracteurs agricoles et forestiers à roues
CEMAGREF		CEDRA GAUTHIER	Les moteurs Diesel technologie et fonctionnement
Tec & Doc Lavoisier	Sciences Techniques Applications	LERAT Philippe	Les machines agricoles
ITCF	CHOISIR LES OUTILS		Choisir les outils de travail du sol
ITCF	CHOISIR LES OUTILS		Choisir les outils de semis
ITCF	CHOISIR LES OUTILS		Choisir les outils de pulvérisation
ITCF	CHOISIR LES OUTILS		Choisir les pneumatiques
ETAI	TECHNOLOGIE	DECRIEM	L'hydraulique des tracteurs agricoles
ETAI	TECHNOLOGIE	DECRIEM	L'hydraulique du machinisme agricole
ETAI	TECHNOLOGIE	DE GROOTE	Technologie de l'hydraulique
ETAI	AUTOTHEQUE		Les transmissions
ETAI	AUTOTHEQUE		Moteur Diesel
ETAI	AUTOTHEQUE		Moteurs à essence Tomes 1 et 2
GIE Entraid' Editeur	MECA GUID'		Pulvérisateurs
GIE Entraid' Editeur	MECA GUID'		Tracteurs agricoles
ADEME	MACHINISME AGRICOLE		Maitre à bord Formation à l'utilisation des systèmes électroniques embarqués
CEMAGREF MSA	J'ENTRETIENS ET JE REGLE		Mon matériel agricole
CEMAGREF MSA	J'ENTRETIENS ET JE REGLE		Mon pulvérisateur
CEMAGREF MSA	J'ENTRETIENS		Mon tracteur
CEMAGREF MSA	J'ORGANISE		Mon atelier
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		Pulvérisation et pulvérisateurs
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		Le pneumatique dans l'agriculture
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		La charrue a socs et le labour
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		Les lubrifiants en agriculture
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		La herse rotative
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		La récolte des fourrages

EDITEUR	COLLECTION	AUTEUR	TITRE
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		L'électricité en agriculture
AGRI-NATHAN	Encyclopédie agricole pratique		Le tracteur agricole
CENTRE DE MACHINISME AGRICOLE DE NOZAY	100 fiches techniques et pédagogiques		Tracteurs agricoles
CENTRE DE MACHINISME AGRICOLE DE NOZAY	100 fiches techniques et pédagogiques		Machines agricoles
Les Presses Agronomiques de Gembloux (Belgique)	La Mécanisation des travaux Agricoles	O. OESTGES	Tome 1
EDUCAGRI éditions	Les liaisons tracteur-outils	collectif	L'arbre de transmission à cardans, quelle évolution ?
EDUCAGRI éditions	Les liaisons tracteur-outils	collectif	Pour des opérations d'attelage et de dételage aisées et sûres
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (vidéo)	DE LA BOUERE COTTET	Les fonctions automatiques du relevage électronique
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (vidéo)	DE LA BOUERE SCHIVRE	Agroéquipements : Les fonctions automatiques des transmissions
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (vidéo)	DE LA BOUERE COTTET	Les systèmes automatisés dans les agroéquipements
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE SCHIVRE GIRERD	Agroéquipements : Les fonctions automatiques des transmissions
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE COTTET GIRERD	Les systèmes automatisés dans les agroéquipements
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE SHIVRE	Electronique embarquée : aide à la conduite
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE COTTET GIRERD	Les automatismes de la moissonneuse-batteuse
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE COTTET GIRERD	Les fonctions automatiques du pulvérisateur
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE FAIRON	La micro-irrigation, bases et principes
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE COTTET GIRERD	Les distributeurs d'engrais et les automatismes
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE COTTET GIRERD	Le robot de traite
EDUCAGRI éditions	AUTOMATIS (DVD)	DE LA BOUERE GIRERD	Les fonctions automatiques du relevage électronique
APRODEMA	CD ROM	APRODEMA SYGMA SECIMA SNCVA	Les journées de l'APRODEMA Recueil de documents pédagogiques
CNAMTS	CACES	INRS	Recommandation R372 modifiée L'utilisation des engins de chantier
MAAP/DGER	Note de service DGER/SDPOFE/N2007-2127 du 9 octobre 2007		Attestation valant CACES
BCMA	Diaporama	Organisations professionnelles agricoles	Circulation des véhicules et matériels agricoles ou forestiers
MAAP / DGER	Téléchargeable sur le site chlorofil.fr	Inspection de l'Enseignement Agricole	Guide « Hygiène et Sécurité en Sciences et Techniques des Agroéquipements »

ADRESSES DES EDITEURS

CEMAGREF DICOVA
BP 22 Parc de Tourvoie 92162 ANTONY Cedex

Tel : 01 40 96 61 21

ITCF
8 Avenue du Président Wilson 75116 PARIS

Tel : 01 44 31 10 00

ETAI
96 rue de Paris 92100 BOULOGNE BILLANCOURT

Tel : 01 46 04 81 13

GIE Entraid'Editeur
48 rue Montmartre 75002 PARIS

ADEME Centre de Paris Vanves
27 rue Louis Vicat 75015 PARIS

Tel : 01 47 65 21 23

FOUCHER
128 rue de Rivoli 75001 PARIS

DELAGRAVE
15 rue Soufflot 75240 PARIS Cédex 05

CASTELLA
25 rue Monge 75005 PARIS

HACHETTE
79 Boulevard Saint-Germain 75006 PARIS

EDUCAGRI éditions
BP 87999 21079 DIJON cedex

Tel : 03 80 77 26 33

Tec & Doc
11 rue Lavoisier 75384 PARIS

Tel : 01 42 65 39 95

Les Presses Agronomiques de Gembloux
Passage des Déportés B-5030 GEMBLoux (Belgique)
voir Lavoisier 11 rue Lavoisier 75384 Paris Cedex 08

Publications CATED
9 rue La Pérouse 75784 PARIS cedex 16

Editions FRANCE AGRICOLE
8 cité Paradis 75493 PARIS cedex 10

BTPL Bureau Technique de Production Laitière La Futaie 72700 ROUILLON

Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés- Département prévention des accidents du travail- Tour Maine Montparnasse- BP 7 – 33 avenue du Maine 75755 Paris cedex 15 tel : 01 45 38 60 70

Chlorofil.fr : <http://www.chlorofil.fr>
<http://www.chlorofil.fr/etablissements/demarches-administratives/hygiene-et-securite-en-sciences-et-techniques-des-agroequipements.html>

Remarque : Aux termes du *Code de la propriété intellectuelle*, toute reproduction ou représentation,

intégrale ou partielle, des publications faites par quelque procédé que ce soit (infographie, microfilmage, scannérisation, numérisation ...) sans le consentement de son auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335-2 et suivant du *Code de la propriété intellectuelle*.