

PRINCIPES GENERAUX POUR L’AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL DES PRODUITS DE CONSOMMATION

METHODOLOGIE D’EVALUATION DES IMPACTS
ENVIRONNEMENTAUX DES EQUIPEMENTS DE SPORTS : BALLEES
(TENNIS, SQUASH ET PADEL)

BP X30-323-12 publié en août 2012

Coordination technique : Edouard Fourdrin – Direction Consommation Durable et Déchets
- Service Eco-conception et Consommation Durable (SECCD) – ADEME (Angers)



GUIDE DE LECTURE



Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
• Contexte	4
• Principes de l'affichage environnemental	4
• Objectif du guide de lecture	4
PRESENTATION DES PRODUITS CONCERNES PAR LE REFERENTIEL	5
• Introduction	5
• Unité fonctionnelle	5
• Cycle de vie des balles et périmètre d'étude	5
EXPLICATION DES CHOIX METHODOLOGIQUES.....	7
• Enjeux et impacts environnementaux	7
• Articulation entre données spécifiques et génériques.....	8
• Autres choix méthodologiques.....	10
LEXIQUE DES UNITES	11



INTRODUCTION

▸ Contexte

▸ Contexte général de l'affichage environnemental

La Loi n°2009-967 du 3 août 2009 énonce dans son article 54 que tout consommateur doit pouvoir disposer d'une information environnementale objective sur les caractéristiques d'un produit (impacts environnementaux du couple produit/emballage).

Tous les produits de consommation à destination du consommateur final sont concernés par l'affichage environnemental.

Depuis le printemps 2008 des travaux se sont tenus à l'AFNOR, sous la présidence de l'ADEME, pour développer, avec les professionnels ainsi que la société civile, les méthodologies d'évaluation des impacts environnementaux. **Le référentiel de bonnes pratiques AFNOR BP X 30-323-0 est le document cadre qui établit les principes généraux** pour que les entreprises qui souhaitent s'engager puissent le faire sur la base d'un même socle. Le référentiel a établi que les indicateurs permettraient la comparaison entre produits d'une même catégorie. Il est donc nécessaire que les indicateurs soient calculés de la même manière. C'est pourquoi, dans la continuité de ce référentiel, des groupes de travail se sont réunis pour préciser les méthodes de calcul.

Les groupes de travail sectoriels réunissent les professionnels et les autres parties prenantes concernées par une famille de produits pour discuter et proposer des méthodologies de calcul spécifiques à un produit.

▸ Contexte spécifique du guide de lecture : travaux sur les balles

Ce référentiel constitue un cadre méthodologique pour l'évaluation des impacts environnementaux des balles de tennis, de squash et de padel à usage sportif pour une pratique sur terrains de sport.

▸ Principes de l'affichage environnemental

Afin de communiquer au consommateur une information reflétant les principaux impacts environnementaux des produits, l'affichage environnemental s'appuie sur une méthode clé pour l'ensemble des travaux : **l'analyse du cycle de vie (ACV)**. Cette évaluation permet d'identifier et d'évaluer l'ensemble des impacts potentiels d'un produit sur l'environnement à chacune des étapes de son cycle de vie : la production ou l'extraction des matières premières, la fabrication du produit, sa distribution, l'utilisation du produit et les impacts liés à son traitement ou l'élimination en fin de vie.

Ce type d'évaluation est encadré au niveau international par les normes ¹ ISO14040 et ISO14044. Les normes ont laissé ouvert certains choix méthodologiques. L'annexe méthodologique transversale et les annexes méthodologiques sectorielles ont pour objet de préciser ces méthodologies afin de conduire les calculs de la même manière et d'assurer la comparabilité des résultats de l'affichage environnemental.

▸ Objectif du guide de lecture

Ce guide de lecture a pour vocation d'expliquer et de vulgariser certaines notions et exigences du référentiel relatif aux balles pour que chacun puisse comprendre la nature des choix qui ont été faits.

Il existe également un guide de lecture de l'annexe méthodologique transversale qui s'applique pour tous les produits.

¹ www.iso.org

PRESENTATION DES PRODUITS CONCERNES PAR LE REFERENTIEL

► Introduction

Le groupe de travail « Equipements de sport, matériel de camping et matériel mobilité » co-animé par la Fédération Professionnelle des entreprises du Sport (FPS) et l'ADEME a commencé à se réunir en janvier 2009.

Les travaux sur les balles de tennis, de squash et de padel ont débuté en février 2011 et ont permis d'aboutir à un référentiel sectoriel en février 2012. Ces travaux ont mobilisé des producteurs (Babolat, Technifibre), des fédérations (FIFAS et FPS), Intertek-RDC et l'ADEME.

Ce référentiel concerne les balles de tennis, de squash et de padel à usage sportif pour une pratique sur terrains de sport. Le référentiel exclut les balles prévues pour un autre usage (autres sports, jeux de plage) et les jouets.

► Unité fonctionnelle

► Détermination de l'unité fonctionnelle et du flux de référence

▪ Unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle est l'unité de mesure utilisée pour évaluer le service rendu par le produit. Dans le cas des balles, l'unité fonctionnelle choisie est :

« **Utilisation d'une balle afin de pratiquer le tennis, le squash ou le padel de manière non-professionnelle** ».

Pour cette première version du référentiel, la notion de durée de vie n'est pas prise en compte dans l'unité fonctionnelle en raison de l'absence de méthode consensuelle, partagée et normée permettant de l'évaluer.

▪ Flux de référence

Le flux de référence désigne la quantité de produit nécessaire pour répondre aux besoins définis par l'unité fonctionnelle.

Pour cette catégorie de produits, le flux de référence correspond à une balle et son système d'emballage (rapporté à une balle).

Principaux composants et matières premières d'une balle

Les deux principaux constituants des balles :

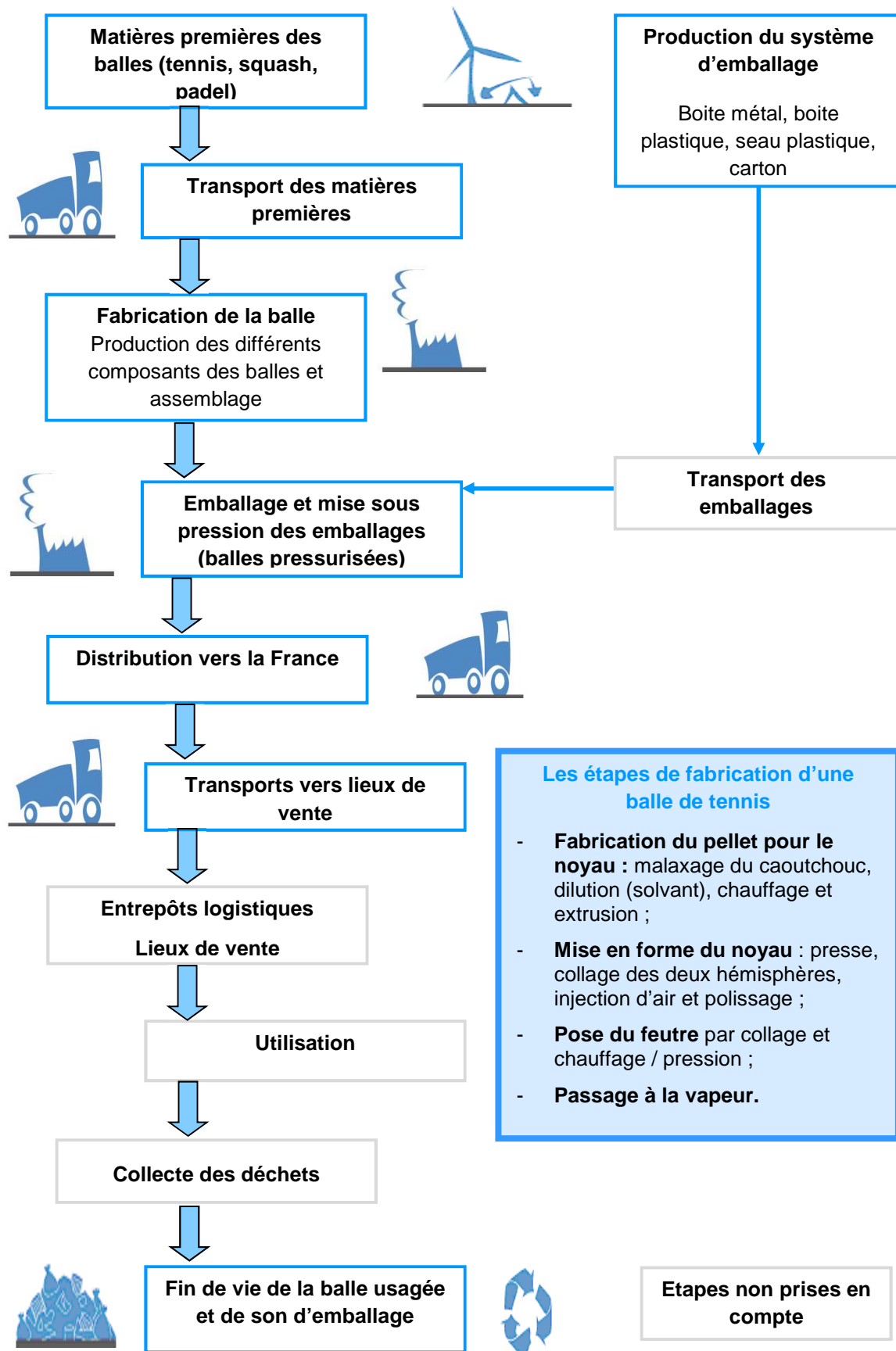
- Le **noyau**, constitué de deux hémisphères collés entre eux ; le noyau est fabriqué à partir de caoutchouc (naturel et/ou synthétique), de poudres (ex : noir de carbone, argile) et de solvant ;
- Le **feutre** dans le cas des balles de tennis et de padel. Collé au noyau, il peut être à base matières telles que la laine, le nylon ou le coton.

Les balles de tennis sont le plus souvent pressurisées (injection d'air) et emballées dans des boîtes elles-mêmes mises sous pression.

► Cycle de vie des balles et périmètre d'étude

L'ensemble des étapes du cycle de vie est pris en compte, à l'exception :

- des étapes dont l'influence sur le bilan environnemental est **négligeable** :
 - o la fabrication des composants mineurs des balles dont le poids cumulé représente moins de 5% en masse de la balle ;
 - o le transport des emballages vers le site de production de balles ;
 - o la phase d'utilisation de la balle ;
 - o les activités des entrepôts logistiques et des lieux de vente ;
 - o la collecte des balles usagées et des emballages après utilisation ;
 - o la construction des usines de production, des infrastructures et des équipements.
- des **exclusions prévues par le référentiel méthodologique BP X30-323-0**, le déplacement du consommateur jusqu'au point de vente étant déporté.



Cycle de vie d'une balle de tennis, squash, padel



EXPLICATION DES CHOIX METHODOLOGIQUES

> Enjeux et impacts environnementaux

> Evaluation des impacts environnementaux

Plusieurs critères environnementaux sont considérés comme déterminants pour les balles de tennis, squash et padel.

▪ Effet de serre

Les activités de fabrication et d'assemblage de la balle, de production du feutre et des emballages, de transport ainsi que de fin de vie de la balle engendrent des émissions de gaz à effet de serre à l'origine du changement climatique. **Cet indicateur est obligatoire dans le cadre du Grenelle II**

▪ Epuisement des ressources minérales et fossiles

Les activités de fabrication et d'assemblage de la balle, de production du feutre, des emballages et des autres matières premières, ainsi que de transport sont consommatrices de ressources fossiles non renouvelables (gaz naturel, fioul, diesel, etc.). La production des emballages est quant à elle consommatrice de ressources minérales, certains emballages étant en métal (ex : boîte en acier). **Le choix de l'emballage étant particulièrement différenciant d'un produit à un autre sur le marché, ces deux indicateurs ont été agrégés et retenus pour le calcul de l'affichage.**

▪ Acidification

Certains gaz (oxydes de soufre, oxydes d'azote, acide chlorhydrique) rejetés dans l'air lors des étapes de production (ex : caoutchouc naturel, feutre), de fabrication et d'assemblage de la balle ainsi que pendant les étapes de transport contribuent à l'augmentation de la quantité de substances acides dans la basse atmosphère. Ces acides retombent ensuite au sol lors d'épisodes pluvieux et modifient le pH des rivières, des lacs et des sols. **Cet indicateur représente un enjeu important et est différenciant d'un produit à un autre sur le marché.**

▪ Eutrophisation des eaux douces et des eaux marines

L'eutrophisation d'un milieu aquatique correspond à l'introduction de nutriments, sous la forme de

composés azotés pour l'eutrophisation des eaux marines et phosphatés pour l'eutrophisation des eaux douces. Elle est susceptible de conduire à une prolifération algale et à une asphyxie du milieu. Les activités de production du feutre, de fabrication et d'assemblage de la balle mais également de production des emballages et du caoutchouc naturel contribuent à ces apports de nutriments, notamment en raison de l'origine agricole de certaines matières (ex : laine, caoutchouc) et lorsque le pays de production a largement recours au charbon dans son mix énergétique. **Ces deux indicateurs d'eutrophisation (eaux douces et eaux marines) sont différenciant (en particulier pour le feutre) et représentent un enjeu environnemental important. Cependant l'indicateur d'eutrophisation des eaux marines est redondant avec celui de l'acidification donc il sera calculé pour l'évaluation environnementale mais ne sera pas retenu pour la communication environnementale.**

La sélection des indicateurs environnementaux à retenir pour l'affichage environnemental s'est faite en considérant plusieurs critères :

- la pertinence de l'indicateur : enjeu environnemental important et différenciation pour une majorité de produits du marché (comparabilité)
- la facilité de mise en œuvre de l'indicateur : facilité pour la base de données et accessibilité des données pour l'entreprise
- la cohérence de l'indicateur : couverture des impacts sur l'ensemble du cycle de vie du produit et de l'emballage, cohérence avec les autres indicateurs retenus
- la robustesse et la fiabilité de l'indicateur : méthodes de calculs reconnues et robustes et données fiables

Indicateurs retenus pour l'affichage environnemental des balles :

- **l'effet de serre**, exprimé en g équivalent CO₂ ;
- **l'épuisement des ressources minérales et fossiles**, exprimée en 10e⁻⁵ person.reserve ;
- **l'eutrophisation des eaux douces**, exprimée en g équivalent phosphore.

(cf. Lexique des unités)



▸ Articulation entre données spécifiques et génériques

▸ Nature des données utilisées pour l'affichage

Le groupe de travail a précisé parmi les données quantifiées celles qui doivent nécessairement être des données spécifiques et celles qui peuvent ou doivent être des données génériques.

La qualification de la donnée dépend de :

- l'importance relative de cette donnée dans le bilan total ;
- l'accessibilité de la donnée ;
- le coût d'obtention de la donnée.

Données utilisées pour le calcul des impacts :

Données d'activité : données relatives au secteur d'activité

- **Données spécifiques** : données mesurées ou calculées par l'entreprise. Exemple : nature et quantité des fibres utilisées.
- **Données génériques** : données moyennes propre au secteur utilisées par toutes les entreprises. Exemple : taux de perte d'un procédé particulier.
- **Données semi-spécifiques** : données proposées par défaut, que l'entreprise peut remplacer par des données spécifiques.

Jeux de données génériques d'inventaire : données disponibles dans la base de données « Base Impacts » de l'ADEME

Exemple : facteur d'impacts matériaux



Le tableau suivant récapitule les choix qui ont été faits en ce qui concerne les balles de tennis, squash et padel:

Etape	Données d'activité			Jeux de données génériques d'inventaire
	Données spécifiques	Données semi-spécifiques	Données génériques	
Matières premières de la balle et des emballages	<ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques de la balle : type (squash, tennis), poids total et par matière (ex : caoutchouc naturel, feutre, etc.) - Feutre : composition (ex : laine, coton, etc.) et pays d'origine - Caractéristiques de l'emballage primaire : matières et nombre de balles par emballage 	<ul style="list-style-type: none"> - Production du feutre : consommation d'utilités. (Ex : consommation électrique par gramme) - Poudres : répartition par types (ex : noir de charbon, argile, etc.) - Caractéristiques de l'emballage secondaire 		<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs d'impacts pour la production des matières premières de la balle et des matériaux d'emballages
Fabrication et assemblage de la balle	<ul style="list-style-type: none"> - Pays de fabrication de la balle - Taux de perte à la production en feutre 	<ul style="list-style-type: none"> - Production et assemblage d'une balle : consommation d'utilités - Taux de perte à la production pour le caoutchouc et la colle - Scénario de fin de vie des pertes 		<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs d'impacts de la production d'électricité et de chaleur, procédés de mise en forme - Procédés de mise en forme des composants et des emballages
Transports	<ul style="list-style-type: none"> - Données relatives au transport du produit emballé vers la France : 	<ul style="list-style-type: none"> - Scénario de transport des matières premières du feutre et de la balle. - Scénario de distribution sur le territoire français 		<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs d'impact des modes de transport (routier, transocéanique, etc.)
Fin de vie de la balle et des emballages			<ul style="list-style-type: none"> - Scénarios de fin de vie des balles et des emballages 	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs d'impact de la fin de vie des balles et des emballages



▸ Autres choix méthodologiques

▸ Allocations entre co-produits de la production agricole

Des matériaux issus de l'agriculture tels que le caoutchouc naturel (latex), la laine et le coton peuvent être utilisés dans la fabrication des balles.

Les deux coproduits de la production du latex sont le latex en tant que tel et le bois d'hévea. L'intégralité des impacts de la culture de l'hévea sont alloués au latex compte tenu de la différence de valeur économique entre les deux co-produits.

L'élevage ovin permet la production de différents co-produits tels que la viande et la laine. La règle d'allocation est celle qui sera préconisée par le groupe de travail alimentaire (GT1). En mesure provisoire à la publication de cette règle, il convient d'allouer 22% de l'impact de l'élevage ovin à la production de laine. Cette valeur repose sur une allocation économique.

Les deux coproduits de la production du coton sont les fibres de coton et les graines. La règle d'allocation est celle préconisée par le groupe de travail textile (GT5). En mesure provisoire à la publication de cette règle, il convient d'allouer 87% de l'impact de la culture de coton à la production de fibres. Cette valeur repose sur une allocation économique.

▸ Allocations des impacts du site de production des balles

Le plus souvent, les sites de production des balles ne produisent que ce type de produits, la totalité des impacts du site de production étant allouée à la production de balles.

▸ Modélisation de la fin de vie

- **Pour les balles :** une filière de recyclage s'organise depuis quelques années en France pour les balles de tennis.

Ainsi, les taux d'orientation en fin de vie à considérer sont les suivants :

- 5% en recyclage pour les balles ;
- 95% en filière ordures ménagères résiduelles.

- **Pour les emballages primaires,** il convient de considérer les scénarii de fin de vie des déchets d'emballages ménagers en France, selon les matériaux considérés.
- **Pour les emballages secondaires,** il convient de considérer les scénarii de fin de vie des déchets d'emballages commerciaux en France, selon les matériaux considérés.

▸ Allocation des bénéfices du recyclage

Les règles d'allocation des bénéfices et des impacts du recyclage sont celles préconisées par le référentiel BP X30-323-0, l'allocation 50/50 devant être prise en compte pour le caoutchouc.

▸ Décalage des émissions de gaz à effet de serre dans le temps

Le décalage des émissions de gaz à effet de serre n'est pas pris en compte en raison du caractère limité des émissions décalées potentielles. Les émissions sont donc comptabilisées selon l'approche par défaut proposée dans l'annexe A du référentiel BP X30-323-0.

▸ Validité temporelle des données et fréquences des mises à jour

Toute modification de plus de 20% d'un des indicateurs utilisés entraîne une mise à jour obligatoire des calculs.

Dans tous les cas, une mise à jour sera réalisée après 5 ans pour le premier affichage puis tous les 10 ans.

▸ Mode de validation des données

L'entreprise doit tenir les informations ayant servi aux calculs à disposition d'un contrôle éventuel.



LEXIQUE DES UNITES

Indicateur	Unité	Illustration
Effet de serre	g équivalent CO ₂	Un véhicule particulier émet 0,13kg de CO ₂ par kilomètre parcouru
Epuisement des ressources fossiles et minérales	10e-5 person.reserve	Une personne réserve représente une fraction de ressources encore disponibles par personne
Eutrophisation des eaux douces	g équivalent phosphore	Un cycle de lave-vaisselle correspond à un rejet de 6,13 g de Phosphate (c'est-à-dire un atome de phosphore entouré de quatre atomes d'oxygène : PO ₄)

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la triple tutelle du ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie. Elle participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr