

PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT

AIRMASTER – AM

CE PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT COUVRE L'ENSEMBLE DE LA GAMME AM DE AIRMASTER.



CENTRALE AIRMASTER

AM 150 - 300 - 500 - 800 - 900 - 950 C/F - 1000 – 1200 – AMX 4

TOUTES CONFIGURATIONS

N° enregistrement : ATIB-00004-V01.01-FR	Règles de rédaction : « PCR-ed4-FR-2021 09 06 » complété par le « PSR-0008-ed3.1-FR-2025-06-17 »
N° d'habilitation du vérificateur : VH48	Information et référentiel : www.pep-ecopassport.org
Date d'édition : 07-2026	Durée de validité : 5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006	
Interne : ☐ Externe : ☒	
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)	
Les PEP sont conformes aux normes NF C08-100-1 :2016 et EN 50693 :2019 ou NF E38-500 :2022 Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2006 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III »	



1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'Airmaster AM 800 est un système de ventilation décentralisée à récupération de chaleur, conçu spécifiquement pour répondre aux exigences des salles de classe, des bureaux et des bâtiments publics. Elle assure un renouvellement d'air optimal (jusqu'à $725 \text{ m}^3/\text{h}$) avec une récupération d'énergie thermique haute performance via son échangeur à contre-courant.

Équipée d'une motorisation à très basse consommation et d'une filtration haute efficacité (jusqu'à ePM1 80% sur l'air extérieur et ePM10 50% sur l'air repris), elle dispose d'une conception compacte (disponible en montage horizontal ou vertical) et extrêmement silencieuse (dès 30 dB(A)), garantissant une excellente classe de densité et d'étanchéité à l'air (L2/A1 selon la norme EN1886).

Conçue comme une solution décentralisée et connectée, l'unité propose de multiples protocoles de pilotage (pupitres Airling®, Modbus, KNX, BACnet) et peut intégrer diverses options de traitement thermique (batteries de chauffage électriques ou à eau chaude, ainsi qu'un module de refroidissement CC) nécessaires à une maîtrise totale du confort climatique des occupants.

Caractéristiques techniques du produit de référence

Famille de produit	Centrale de traitement d'air double flux
Produit de référence	AIRMASTER AM800 avec batterie de chauffage (électrique, eau chaude) et module de refroidissement et régulation.
Durée de vie	17 ans
Masse du produit	218 kg, dont 26.5 kg d'emballage
Représentativité géographique	Fabrication au Danemark Distribution, Installation, Utilisation en France Fin de Vie en Europe Composants électroniques de Chine
Débit nominal (40 Pa)	$700 \text{ m}^3/\text{h}$
Débit modulé 70% (40 Pa)	$490 \text{ m}^3/\text{h}$
Puissance absorbée (40 Pa) hors batterie	148 W
Puissance de la batterie électrique ($\Delta T = 4\text{K}$)	952 W

Unité fonctionnelle

L'analyse repose sur l'**Unité Fonctionnelle (UF)** définie comme :

"Assurer un transfert d'air de 1 m³/h en vue de la ventilation, et/ou traitement d'air, et/ou la filtration du bâtiment pendant la durée de vie de référence de 17 ans"

Unité déclarée

Elle est mise en perspective avec l'**Unité Déclarée (UD)** correspondant au produit complet, soit :

" Assurer la ventilation et/ou le traitement d'air, et/ou la filtration d'un bâtiment à l'aide d'une AIRMASTER AM 800 de débit nominal 700 m³/h pour une durée de vie de 17 ans."

Relation entre l'unité fonctionnelle et l'unité déclarée

La relation entre ces deux unités est strictement proportionnelle au débit d'air : les impacts de l'Unité Déclarée (Machine complète) s'obtiennent en **multipliant** les résultats de l'Unité Fonctionnelle par le débit de référence de **700 m³/h** (et inversement, on divise par ce facteur pour revenir à l'UF).

2 - PRODUITS COUVERTS PAR LA PEP

La présente déclaration environnementale (PEP) couvre l'ensemble de la gamme de centrale double flux **AM** du fabricant AIRMASTER.

Modèle	Taille
Plafonnière	AIRMASTER AM 150
	AIRMASTER AM 300
	AIRMASTER AM 500
	AIRMASTER AM 800
	AIRMASTER AM 950 C
	AIRMASTER AM 1000
	AIRMASTER AMX 4
Type armoire	AIRMASTER AM 900 M
	AIRMASTER AM 950 F
	AIRMASTER AM 1200

Domaine d'application et configurations couvertes

La validité de cette déclaration environnementale (PEP) couvre l'intégralité de la gamme **AIRMASTER AM**, toutes configurations de batteries confondues avec le module de refroidissement en option.

Le périmètre de validité inclut de manière exhaustive :

- **Toutes les configurations de batteries** : Les unités équipées d'une batterie électrique de chauffage, d'une batterie hydraulique (eau chaude), et du module de refroidissement ainsi que les versions sans batterie.

3 – MATIERES CONSTITUTIVES

La masse totale de référence considérée dans cette étude s'élève à **218 kg**, se décomposant en **191.5 kg** pour le produit principal et **26.5 kg** pour ses éléments d'emballage.

La répartition détaillée par nature de matériaux est présentée ci-après (produit + emballage) :

Catégorie	Matériau principal	Part en masse (%)
MÉTAUX	Aciers	44,64%
	Aluminium	11,37%
	Cuivre	5,01%
	Zinc, Laiton & Métaux précieux	0,74%
	Sous-total Métaux	61,76%
PLASTIQUES	Résines (Epoxy, etc.)	0,25%
	PET (Polyéthylène Téréphtalate)	0,03%
	Polyamide (PA)	2,70%
	Polyéthylène (PE)	0,96%
	Polyuréthane (PUR)	7,84%
	Polypropylène (PP)	0,39%
	Élastomères / Caoutchouc	2,46%
	Autres plastiques	4,23%
	Sous-total Plastiques	18,87%
AUTRES	Bois (Emballages)	13,88%
	Papier / Carton	2,72%
	Verre / Fibre de verre	0,24%
	Composants Électroniques divers	2,53%
	Sous-total Autres	19,37%
TOTAL	ENSEMBLE DU PRODUIT	100,00%

4 – ANALYSE DE CYCLE DE VIE

Les scénarios et hypothèses méthodologiques retenus pour la modélisation du cycle de vie complet (« du berceau à la tombe »), conformément aux exigences du référentiel PCR, sont détaillés ci-après. Cette étude a été réalisée en veillant à la représentativité des données sous trois aspects :

- **Géographique** : Le périmètre couvre une fabrication sur le site industriel au Danemark et une installation type sur le territoire français.
- **Temporelle** : Les données primaires de production ont été collectées sur l'année 2026, garantissant la validité actuelle des résultats.
- **Technologique** : La modélisation repose sur la configuration la plus pénalisante du produit de référence.

A1 – A3 Fabrication

Cette étape couvre l'ensemble du processus industriel réalisé sur le site de production au **Danemark**.

Elle prend en compte :

- L'extraction et la production des matières premières (acier, aluminium, cuivre, isolants) ainsi que la gestion de **leurs emballages de transport** (palettes, cartons, films reçus des fournisseurs).
- L'acheminement des composants vers l'usine.
- L'assemblage de la centrale, incluant la gestion des déchets de production.
- La consommation d'énergie du site (process), modélisée avec le **mix électrique national (Danemark) Basse Tension (Low Voltage) : 2024**.
- L'emballage final du produit fini en vue de son expédition.

L'acheminement du produit depuis le site de production jusqu'à la plateforme logistique en France a été modélisé par un transport routier sur une distance de 3500 km.

A4 Distribution

La livraison de la centrale sur le chantier est modélisée depuis la plateforme logistique en France jusqu'au site d'installation en France, en considérant un trajet par camion (1000 km).

A5 Installation

La phase d'installation prend en compte la gestion de la fin de vie des emballages (bois, plastique, carton). Les consommations d'énergie ou de matériaux liées à la pose sur chantier (fixations, raccordements) sont considérées comme négligeables et ne sont pas incluses, conformément aux règles du PCR.

B2 Maintenance

Le scénario garantit le maintien des performances de la centrale et inclut la fabrication des pièces détachées, leur transport, le déplacement du technicien et le traitement des pièces usagées.

Il comprend :

- Le remplacement des filtres à air (Soufflage/Reprise) : 1 fois par an.
- Le remplacement du moteur : 1 fois sur la durée de vie.

B6 Consommation énergétique

La consommation énergétique totale modélisée pour ce produit inclut la consommation des ventilateurs ainsi que celle de la batterie électrique de post-chauffage. Calculé sur la durée de vie de référence (17 ans), conformément aux règles du PSR-0008 (scénario tertiaire) et modélisé avec le mix électrique français Basse Tension, le bilan total s'élève à **14 200 kWh** et se décompose selon les postes suivants :

- **Ventilation (Moteurs)** : Fonctionnement modélisé sur 2 600 heures/an à régime partiel (70 % du débit nominal selon le scénario de modulation des débits). La puissance absorbée moyenne retenue est de **70 W** (soit un sous-total de 3 063 kWh).
- **Chauffage (Batterie Électrique)** : Fonctionnement modélisé sur le forfait conventionnel du PSR de 400 heures/an pour le réchauffage de l'air. La puissance absorbée moyenne retenue est de **667 W** (soit un sous-total de 4 532 kWh).
- **Refroidissement (Module de refroidissement)** : Le PSR-0008 ne définissant pas de scénario d'usage pour ce poste, la consommation est calculée par analogie avec le scénario du PSR-0013 (mode refroidissement seul, catégorie air/air $\leq 12\text{kW}$), conformément à la clause d'exception de ce référentiel ($C_{\text{tot}} = 6\,606\text{ kWh}$).

$$C = \left[\left(\frac{P_{\text{elec}} * t}{1000} \right) * (1 - F) + (C_{\text{batterie}}) \right] * \text{DVR}$$

Avec :

- C = Consommation d'énergie totale sur la durée de vie de référence du produit exprimée en kWh
- C_{batterie} = consommation d'énergie de la batterie telle que définie dans le paragraphe 3.5.4.2 des présentes règles spécifiques. (en kWh)
- P_{elec} = Puissance électrique absorbée par le(s) ventilateur(s) exprimée en W
- t = temps de fonctionnement moyen annuel en heure. Par défaut, t est égal à 8760 heures (fonctionnement permanent 24h/24h 365 jours par an). Pour le périmètre France, le tableau ci-dessous s'applique:

C1 - C4 Fin de vie

La centrale est considérée comme collectée et transportée vers un centre de traitement spécialisé en Europe. Le scénario inclut le démantèlement, le broyage et la séparation des matériaux (métaux, plastiques) en vue de leur recyclage, ainsi que l'enfouissement ou incinération des fractions ultimes non valorisables.

Le mix énergétique utilisé pour les process de recyclage est européen.

Module D Bénéfices et charges

Conformément aux règles du **PCR Édition 4**, le Module D modélise les bénéfices et charges environnementaux nets liés à la valorisation du produit et de ses emballages au-delà des frontières du système.

Il comptabilise le potentiel de recyclage généré lors des étapes d'installation (A5), de maintenance (B2) et de fin de vie (C1-C4).

La modélisation méthodologique s'effectue comme suit :

- **Pour les emballages (A5) et la maintenance (B2) :** Les bénéfices du recyclage sont modélisés par l'évitement de production de matière vierge (comptabilisation en quantités négatives).
- **Pour le produit en fin de vie (C1-C4) :** Le calcul valorise la production de matières secondaires en utilisant les données modules (ESR) : les flux sont comptabilisés positivement (données avec substitution) et négativement (données sans substitution) pour déterminer le bénéfice net (charge de fabrication de la matière secondaire déduite).

5 – INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

L'évaluation des indicateurs environnementaux a été réalisée à l'aide du logiciel **EIME (v6.3.5)**, en s'appuyant sur les données de la base **CODDE (Version du 15/04/2026)** conforme au format **PEF EF 3.1** afin de garantir la précision et la conformité méthodologique des résultats.

A l'échelle de l'unité fonctionnelle (pour 1 m³/h)

Indicateurs	Unité	Fabrication (A1 - A3)	Distribution A4	Installation (A5)	Utilisation (B1)	Maintenance (B2)	Réparation (B3)	Remplacement (B4)	Réhabilitation (B5)	Utilisation d'énergie (B6)	Utilisation d'eau (B7)	Fin de vie	Total Cycle de Vie	Module D Bénéfices et charges
Changement climatique - total	kg CO ₂ eq.	2,05E+00	1,63E-02	7,09E-02	0,00E+00	1,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,01E+00	0,00E+00	3,13E-01	3,60E+00	-6,83E-01
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO ₂ eq.	2,10E+00	1,63E-02	1,32E-02	0,00E+00	1,39E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,12E-01	0,00E+00	1,97E-01	3,38E+00	-6,76E-01
Changement climatique - biogénique	kg CO ₂ eq.	-5,30E-02	2,56E-05	5,77E-02	0,00E+00	1,34E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,39E-02	0,00E+00	1,16E-01	2,28E-01	-6,48E-03
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (LULUCF)	kg CO ₂ eq.	7,50E-07	2,36E-08	1,64E-09	0,00E+00	5,06E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,50E-08	0,00E+00	4,02E-09	1,36E-06	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.	5,47E-07	1,82E-10	3,09E-10	0,00E+00	5,18E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,76E-08	0,00E+00	1,66E-08	5,96E-07	-2,32E-08
Acidification (AP)	mol H ⁺ eq.	1,47E-02	2,56E-05	4,89E-05	0,00E+00	1,57E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,33E-03	0,00E+00	1,57E-03	2,42E-02	-9,84E-03
Eutrophisation - eau douce	kg P eq.	9,24E-06	5,97E-08	1,46E-07	0,00E+00	3,54E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,97E-05	0,00E+00	4,84E-06	7,43E-05	-7,39E-04
Eutrophisation - aquatique marine	kg N eq.	1,42E-03	4,91E-06	1,73E-05	0,00E+00	1,97E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,71E-04	0,00E+00	7,36E-04	3,15E-03	-8,16E-04
Eutrophisation - terrestre	mol N eq.	1,77E-02	5,40E-05	1,54E-04	0,00E+00	2,15E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-02	0,00E+00	2,22E-03	3,70E-02	-9,54E-03
Formation d'ozone photochimique (Smog)	kg COVNM eq.	5,27E-03	1,72E-05	3,50E-05	0,00E+00	8,30E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-03	0,00E+00	6,21E-04	9,02E-03	-3,28E-03
Épuisement des ressources abiotiques – minéraux et métaux (éléments)	kg Sb eq.	9,21E-05	5,28E-09	3,30E-09	0,00E+00	1,01E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,48E-06	0,00E+00	4,46E-07	1,02E-04	-2,63E-05
Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	5,59E+01	2,84E-01	1,76E-01	0,00E+00	2,60E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E+02	0,00E+00	2,77E+00	2,98E+02	-7,43E+00
Besoin en eau (Privation)	m ³ world eq.	7,73E-01	5,77E-04	1,14E-03	0,00E+00	1,08E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-01	0,00E+00	5,39E+01	5,59E+01	-2,63E+02
Émissions de particules fines	Incidence de maladies	1,24E-07	2,25E-10	3,09E-10	0,00E+00	8,70E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,71E-07	0,00E+00	8,93E-09	4,13E-07	-5,62E-08
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq U235 eq.	6,20E-01	5,47E-04	2,81E-03	0,00E+00	1,70E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,24E+01	0,00E+00	2,32E-02	3,31E+01	-2,41E-01
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	2,21E+02	4,46E-01	2,37E-01	0,00E+00	3,34E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,40E+00	0,00E+00	1,81E+00	2,29E+02	-2,79E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	1,85E-07	3,02E-12	1,07E-09	0,00E+00	1,52E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-09	0,00E+00	1,91E-10	1,89E-07	-4,77E-09
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	8,12E-08	6,28E-11	5,58E-11	0,00E+00	4,36E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,52E-09	0,00E+00	1,02E-08	1,05E-07	-8,65E-08
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité du sol	Sans dimension	7,87E-01	1,03E-04	1,09E-03	0,00E+00	2,60E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,46E+00	0,00E+00	4,90E-01	4,76E+00	-1,92E+00

A l'échelle de l'unité déclarée (pour 700 m³/h)

Indicateurs	Unité	Fabrication (A1 - A3)	Distribution A4	Installation (A5)	Utilisation (B1)	Maintenance (B2)	Réparation (B3)	Remplacement (B4)	Réhabilitation (B5)	Utilisation d'énergie (B6)	Utilisation d'eau (B7)	Fin de vie	Total Cycle de Vie	Module D Bénéfices et charges
Changement climatique - total	kg CO ₂ eq.	1,43E+03	1,14E+01	4,96E+01	0,00E+00	1,07E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,04E+02	0,00E+00	2,19E+02	2,52E+03	-4,78E+02
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO ₂ eq.	1,47E+03	1,14E+01	9,21E+00	0,00E+00	9,73E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,38E+02	0,00E+00	1,38E+02	2,36E+03	-4,73E+02
Changement climatique - biogénique	kg CO ₂ eq.	-3,71E+01	1,79E-02	4,04E+01	0,00E+00	9,40E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,57E+01	0,00E+00	8,09E+01	1,59E+02	-4,54E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (LULUCF)	kg CO ₂ eq.	5,25E-04	1,65E-05	1,15E-06	0,00E+00	3,54E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,25E-05	0,00E+00	2,82E-06	9,52E-04	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.	3,83E-04	1,28E-07	2,16E-07	0,00E+00	3,63E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,93E-05	0,00E+00	1,16E-05	4,18E-04	-1,63E-05
Acidification (AP)	mol H ⁺ eq.	1,03E+01	1,79E-02	3,42E-02	0,00E+00	1,10E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,43E+00	0,00E+00	1,10E+00	1,69E+01	-6,89E+00
Eutrophisation - eau douce	kg P eq.	6,47E-03	4,18E-05	1,02E-04	0,00E+00	2,48E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,18E-02	0,00E+00	3,39E-03	5,20E-02	-5,17E-01
Eutrophisation - aquatique marine	kg N eq.	9,96E-01	3,44E-03	1,21E-02	0,00E+00	1,38E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,39E-01	0,00E+00	5,15E-01	2,20E+00	-5,71E-01
Eutrophisation - terrestre	mol N eq.	1,24E+01	3,78E-02	1,07E-01	0,00E+00	1,50E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E+01	0,00E+00	1,55E+00	2,59E+01	-6,68E+00
Formation d'ozone photochimique (Smog)	kg COVNM eq.	3,69E+00	1,21E-02	2,45E-02	0,00E+00	5,81E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,57E+00	0,00E+00	4,35E-01	6,31E+00	-2,29E+00
Épuisement des ressources abiotiques – minéraux et métaux (éléments)	kg Sb eq.	6,44E-02	3,70E-06	2,31E-06	0,00E+00	7,09E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,94E-03	0,00E+00	3,12E-04	7,14E-02	-1,84E-02
Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	3,91E+04	1,99E+02	1,23E+02	0,00E+00	1,82E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+05	0,00E+00	1,94E+03	2,08E+05	-5,20E+03
Besoin en eau (Privation)	m³ world eq.	5,41E+02	4,04E-01	7,96E-01	0,00E+00	7,58E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,36E+02	0,00E+00	3,77E+04	3,91E+04	-1,84E+05
Émissions de particules fines	Incidence de maladies	8,70E-05	1,58E-07	2,16E-07	0,00E+00	6,09E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-04	0,00E+00	6,25E-06	2,89E-04	-3,94E-05
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq U235 eq.	4,34E+02	3,83E-01	1,96E+00	0,00E+00	1,19E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,27E+04	0,00E+00	1,62E+01	2,31E+04	-1,69E+02
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe	1,55E+05	3,12E+02	1,66E+02	0,00E+00	2,34E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,68E+03	0,00E+00	1,27E+03	1,60E+05	-1,95E+03
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	1,29E-04	2,11E-09	7,46E-07	0,00E+00	1,06E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,06E-06	0,00E+00	1,34E-07	1,32E-04	-3,34E-06
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	5,68E-05	4,39E-08	3,90E-08	0,00E+00	3,05E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,67E-06	0,00E+00	7,13E-06	7,38E-05	-6,05E-05
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité du sol	Sans dimension	5,51E+02	7,18E-02	7,65E-01	0,00E+00	1,82E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,42E+03	0,00E+00	3,43E+02	3,33E+03	-1,34E+03

6 – FLUX D'INVENTAIRE

L'évaluation du flux d'inventaire a été réalisée à l'aide du logiciel **EIME (v6.3.5)**, en s'appuyant sur les données de la base **CODDE (Version du 15/04/2026)** conforme au format **PEF EF 3.1** afin de garantir la précision et la conformité méthodologique des résultats.

A l'échelle de l'unité fonctionnelle (pour 1 m³/h)

Indicateurs	Unité	Fabrication (A1 - A3)	Distribution A4	Installation (A5)	Utilisation (B1)	Maintenance (B2)	Réparation (B3)	Remplacement (B4)	Réhabilitation (B5)	Utilisation d'énergie (B6)	Utilisation d'eau (B7)	Fin de vie	Total Cycle de Vie	Module D Bénéfices et charges
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources utilisées comme matières premières	MJ	7,97E+00	1,13E-03	1,55E-01	0,00E+00	2,91E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,23E+01	0,00E+00	2,76E-01	6,10E+01	-2,11E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,29E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,64E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,30E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ	9,25E+00	1,13E-03	1,55E-01	0,00E+00	3,08E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,23E+01	0,00E+00	2,76E-01	6,23E+01	-2,11E+00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources utilisées comme matières premières	MJ	5,38E+01	2,84E-01	1,76E-01	0,00E+00	2,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E+02	0,00E+00	2,77E+00	2,95E+02	-7,43E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	2,07E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,20E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,49E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	5,59E+01	2,84E-01	1,76E-01	0,00E+00	2,60E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E+02	0,00E+00	2,77E+00	2,98E+02	-7,43E+00
Utilisation de matière secondaire (incluant produit et emballage)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m ³	1,80E-02	1,34E-05	6,91E-05	0,00E+00	3,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,64E-03	0,00E+00	1,52E+00	1,57E+00	-6,89E+00
Déchets dangereux éliminés	kg	4,52E+00	6,56E-05	3,92E-03	0,00E+00	7,65E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-01	0,00E+00	1,15E-02	4,72E+00	-3,21E-04
Déchets non dangereux éliminés	kg	1,52E+00	1,44E-03	3,29E-03	0,00E+00	2,29E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,85E-01	0,00E+00	1,53E-03	1,83E+00	-5,47E-03
Déchets radioactifs éliminés	kg	1,08E-03	1,14E-06	9,02E-07	0,00E+00	1,20E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,38E-05	0,00E+00	7,53E-07	1,16E-03	-2,63E-06
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	6,83E-03	2,64E-12	1,62E-02	0,00E+00	3,68E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,57E-07	0,00E+00	1,72E-01	1,95E-01	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	4,70E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,69E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,80E-02	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Teneur en carbone biogénique du produit	kg C	7,11E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,11E-03	0,00E+00
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg C	1,52E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,61E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E-02	0,00E+00

A l'échelle de l'unité déclarée (pour 700 m³/h)

Indicateurs	Unité	Fabrication (A1 - A3)	Distribution A4	Installation (A5)	Utilisation (B1)	Maintenance (B2)	Réparation (B3)	Remplacement (B4)	Réhabilitation (B5)	Utilisation d'énergie (B6)	Utilisation d'eau (B7)	Fin de vie	Total Cycle de Vie	Module D Bénéfices et charges
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources utilisées comme matières premières	MJ	5,58E+03	7,90E-01	1,09E+02	0,00E+00	2,04E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,66E+04	0,00E+00	1,93E+02	4,27E+04	-1,48E+03
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	9,00E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,12E+02	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ	6,48E+03	7,90E-01	1,09E+02	0,00E+00	2,15E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,66E+04	0,00E+00	1,93E+02	4,36E+04	-1,48E+03
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources utilisées comme matières premières	MJ	3,77E+04	1,99E+02	1,23E+02	0,00E+00	1,52E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+05	0,00E+00	1,94E+03	2,07E+05	-5,20E+03
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	1,45E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,74E+03	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	3,91E+04	1,99E+02	1,23E+02	0,00E+00	1,82E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+05	0,00E+00	1,94E+03	2,08E+05	-5,20E+03
Utilisation de matière secondaire (incluant produit et emballage)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m³	1,26E+01	9,41E-03	4,84E-02	0,00E+00	2,10E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,25E+00	0,00E+00	1,06E+03	1,10E+03	-4,82E+03
Déchets dangereux éliminés	kg	3,16E+03	4,59E-02	2,75E+00	0,00E+00	5,36E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,42E+01	0,00E+00	8,03E+00	3,30E+03	-2,24E-01
Déchets non dangereux éliminés	kg	1,06E+03	1,01E+00	2,30E+00	0,00E+00	1,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E+02	0,00E+00	1,07E+00	1,28E+03	-3,83E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	7,56E-01	8,01E-04	6,31E-04	0,00E+00	8,42E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,46E-02	0,00E+00	5,27E-04	8,11E-01	-1,84E-03
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	4,78E+00	1,85E-09	1,14E+01	0,00E+00	2,58E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,80E-04	0,00E+00	1,20E+02	1,36E+02	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg	3,29E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,36E+01	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Teneur en carbone biogénique du produit	kg C	4,98E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,98E+00	0,00E+00
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg C	1,06E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E+01	0,00E+00

7 – TABLEAUX D'EXTRAPOLATION

Les impacts environnementaux présentés, concernent le produit de référence (AIRMASTER AM 800).

Afin de couvrir l'ensemble des modèles de la gamme décrits dans la partie « **PRODUITS COUVERTS PAR LA PEP** », des règles d'extrapolation ont été définies.

Pour chaque étape du cycle de vie, les impacts du produit considéré s'obtiennent en appliquant la formule suivante :

Impact (Produit X) = Impact (Produit de Référence) × Coefficient d'extrapolation

Note : La colonne « Total » doit être recalculée en additionnant les impacts environnementaux extrapolés de chaque étape du cycle de vie.

A l'échelle de l'unité fonctionnelle

Modèle	Taille	Débits (m ³ /h)	Fabrication (A1 - A3)	Distribution (A4)	Installation (A5)	Maintenance (B2)	Consommation électrique (B6)	Fin de vie (C1 - C4)	Module D
AM	150	125	2,44	2,44	3,46	4,23	3,18	2,44	2,44
	300	272	1,49	1,49	1,55	0,95	1,87	1,49	1,49
	500	470	1,05	1,05	1,16	1,10	1,22	1,05	1,05
	800	700	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	900 M / AMX 4	760	1,04	1,04	1,38	1,05	0,97	1,04	1,04
	950 C	935	1,32	1,32	0,51	2,57	0,86	1,32	1,32
	950 F	890	1,33	1,33	1,41	1,48	0,92	1,33	1,33
	1000	1010	3,21	3,21	1,48	1,14	0,87	3,21	3,21
	1200 H R/L	1180	1,73	1,73	1,05	1,37	0,76	1,73	1,73

A l'échelle de l'unité déclarée

Modèle	Taille	Débits (m ³ /h)	Fabrication (A1 - A3)	Distribution (A4)	Installation (A5)	Maintenance (B2)	Consommation électrique (B6)	Fin de vie (C1 - C4)	Module D
AM	150	125	0,44	0,44	0,62	1,32	0,57	0,44	0,44
	300	272	0,58	0,58	0,60	2,72	0,73	0,58	0,58
	500	470	0,71	0,71	0,78	1,35	0,82	0,71	0,71
	800	700	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	900 M / AMX 4	760	1,13	1,13	1,50	0,88	1,06	1,13	1,13
	950 C	935	1,76	1,76	0,69	0,29	1,15	1,76	1,76
	950 F	890	1,70	1,70	1,79	0,53	1,17	1,70	1,70
	1000	1010	1,76	1,76	2,13	0,61	1,25	1,76	1,76
	1200 H R/L	1180	2,93	2,93	1,78	0,43	1,28	2,93	2,93

Détenteur de la déclaration	
	ATIB 11 rue Jean Mermoz – BP 28103 44981 SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE
	Contact commercial JOUTEAU Stéphane sjouteau@atib.fr
	Site internet www.atib.fr
	Téléphone 02.51.85.09.49



Auteur de la déclaration	
 Aireo Energies Analyse du Cycle de Vie (ACV)	AIREO ENERGIES 2 route de Nort-Sur-Erdre 44170 NOZAY
	Contact technique DANIAUD Nicolas LEMASSON Alexandre eco@aireo-energies.fr
	Site internet www.aireo-energies.fr
	Téléphone 02.40.79.32.88