

# BREF WT

## Présentation des MTD

**Emeline PAVY**  
**Référent déchet**

**21 mars 2019**



Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable  
et de l'Énergie

Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergie et climat  
Développement durable  
Prévention des risques  
Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# GT WT

1. Activités concernées
2. Exclusions du BREF WT
3. Considérations générales sur le BREF
4. Structure des conclusions MTD WT
5. Présentation des MTD



# Activités concernées

## Rubrique 5.1 de l'annexe 1 de la directive IED

Élimination ou valorisation de déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour

- traitement biologique
- traitement physico-chimique
- mélange ou reconditionnement avant élimination ou valorisation de déchets dangereux
- récupération/régénération de solvants
- recyclage/récupération de matières inorganiques autre que des métaux ou composés métalliques
- Régénération d'acides ou de bases
- Valorisation de composés utilisés pour la réduction de la pollution
- Valorisation de constituants de catalyseurs
- Régénération ou autres réutilisations des huiles

ICPE 3510



Le lagunage est couvert par la rubrique 3510 mais pas par le BREF WT

# Activités concernées

Rubrique 5.3 de l'annexe 1 de la directive IED:

Élimination ou valorisation de déchets non dangereux

a) Élimination de DND, avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour

- traitement biologique
- traitement physico-chimique
- Prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la co-incinération
- Traitement des cendres
- Traitement en broyeurs de déchets métalliques, notamment DEEE et VHU

b) Valorisation, ou valorisation+élimination de DND avec une capacité supérieure à 75 t/j

- traitement biologique
- Prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la co-incinération
- Traitement des cendres
- Traitement en broyeurs de déchets métalliques, notamment DEEE et VHU

Si uniquement traitement anaérobie des DND alors le seuil est à 100 t/j

ICPE 3531 et 3532

La valorisation ou l'élimination de laitiers sont couverts par les rubriques 3531 et 3532  
mais pas par le BREF WT



# Activités concernées

Rubrique 5.5 de l'annexe 1 de la directive IED:

Stockage temporaire des déchets dangereux dans l'attente d'une activité d'une élimination ou d'une valorisation – capacité totale supérieure à 50 tonnes

ICPE 3550

Rubrique 6.11 de l'annexe 1 de la directive IED:

Traitement des eaux résiduaires.

Les MTD s'appliquent également au traitement combiné d'effluents aqueux provenant de différentes sources si la principale charge polluante résulte des activités couvertes par le point 5.1 , 5.2 ou 5.5 de la directive IED.

ICPE 3710

# Exclusions du BREF WT

- Les principales exclusions du BREF WT sont les suivantes :
  - Le lagunage
  - l'élimination ou le recyclage de carcasses ou de déchets d'animaux – BREF SA
  - Le traitement des effluents d'élevage – BREF IRPP
  - La récupération directe des déchets en vue de leur utilisation en remplacement des matières premières
  - La (co-)incinération, la pyrolyse et la gazéification de déchets – BREF WI ou LCP
  - La mise en décharge des déchets (cependant l'article 64 de l'AM ISDND du 15/02/2016 rend applicable la procédure de réexamen au 17/08/2021)
  - La dépollution in situ des sols pollués (non excavés)
  - Le traitement des scories et des mâchefers – BREF WI ou LCP
  - La fusion de ferraille et de déchets métalliques – BREF NFM ou IS ou SF
  - La régénération d'acides et de bases usés lorsque cet aspect est couvert par les conclusions sur les MTD pour le traitement des métaux ferreux
  - La combustion de combustible lorsqu'elle ne génère pas de gaz chaud qui entrent en contact direct avec les déchets – BREF LCP

# Considérations générales sur le BREF

- La première partie du BREF contient les définitions. En cas de doute sur une définition : s'y référer.
- Les NEA-MTD sont les Niveaux d'Émissions Associés aux Meilleures Techniques Disponibles
- Concernant les NEA-MTD dans l'air, il existe 2 types de mesures :
  - Mesures en continu : moyenne journalière calculée sur un jour à partir des moyennes horaire ou demi-horaires validées
  - Mesures périodiques : moyenne sur la période d'échantillonnage. La valeur moyenne est obtenue sur la base de trois mesures consécutives d'au moins 30 minutes (quelques cas particulier : PCB par exemple)
- Concernant les NEA-MTD dans l'eau, les valeurs moyennes sont établies selon les deux cas suivants :
  - Rejets continus : valeur moyennes journalières à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit, prélevés sur 24h
  - Rejets discontinus : valeurs moyennes établies sur la durée des rejets à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit ou si l'effluent est homogène, à partir d'un échantillon ponctuel prélevé avant rejet.

# Point sur les conclusions MTD WT

## ■ Structure des MTD

### ■ 1.1 – Conclusions générales

- Systèmes de management environnemental
- Connaissance et gestion des déchets entrants
- Inventaire des flux : effluents liquides gazeux / procédés et sources d'émissions
- Stockage
- Manutention et transfert des déchets
- Suivi des paramètres clés / normes / surveillance (fréquences)
- Odeurs
- Réduction des émissions atmosphériques
- Rejets dans l'eau (NEA-MTD)

Puis par activités / MTD spécifiques :

- Traitements mécaniques
- Traitements biologiques
- Traitement physico-chimiques
- Traitement des déchets liquides aqueux

53 MTD dont 24 générales

# BREF WT

## MTD 1 à 24 : MTD Génériques

# Point sur les conclusions générales WT

- 24 MTD génériques
- Elles s'appliquent à l'ensemble des installations concernées par le BREF WT
- Les MTD 1-2-4-5-11-17-18-21 à 24 sont assez générales :
  - système de management environnemental et gestion des déchets entrants (caractérisation préalable, CAP, traçabilité des déchets sur le site, système de gestion de la qualité des extrants, etc.),
  - stockage des déchets
  - Manutention des déchets
  - Bilan annuel
  - bruit
  - Utilisation rationnelle de l'énergie....
- MTD3 : inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux :  
**base de l'ensemble de la déclinaison des MTD sur le site.**

# Focus sur la MTD 3 : inventaire des flux d'effluents aqueux et gazeux

- Établir et tenir à jour un document contenant :
  - Les information sur les **caractéristiques des déchets** à traiter et sur les **procédés de traitement** (schémas se déroulement de procédés indiquant l'origine des émission, descriptions des techniques de traitement des effluents aqueux/gazeux à la source)
  - Caractéristiques des flux d'effluents aqueux (moyenne, débit, pH, température, concentration et flux de substances...)
  - Caractéristiques de flux d'effluents gazeux
- La portée (niveau de détail) et la nature de l'inventaire sont fonction de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, mais également des effets possibles sur l'environnement (déterminés par le type et la quantité de déchets traités)
- Cet inventaire doit être le plus **exhaustif possible** car c'est sur la base de cet inventaire que certains NEA-MTD seront ou non applicables à votre site

# Point sur les conclusions générales WT

## Émissions aqueuses

- MTD 6 et 7 : surveillance des émissions aqueuses
  - les paramètres à suivre en fonction de l'activité de traitement de déchet, les normes à respecter pour les analyses et la fréquence minimale de surveillance :
    - Exemple pour le traitement mécanique en broyeur de déchets métalliques :
      - DCO, COT, MEST : une fois par mois
      - Indice hydrocarbure, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb, zinc, mercure : une fois par mois
      - PFOA (L'acide perfluorooctanoïque) et PFOS (Acide perfluorooctanesulfonique) : une fois tous les six mois (si pertinent)
- MTD 19 : gestion de l'eau : techniques à appliquer afin de réduire les rejets dans le sol et les eaux
- MTD 20 : techniques de traitement de l'eau à mettre en œuvre et les niveaux d'émissions associés (NEA) à la MTD (NEA-MTD) selon les traitements de déchets pratiqués sur le site

# Point sur les conclusions générales WT

## Émissions aqueuses – NEA-MTD

- Les NEA-MTD sont des fourchettes de valeurs à adapter à chaque site
- Les NEA-MTD relatifs aux émissions aqueuses sont applicables aux eaux usées.
- Les NEA-MTD dépendent du type de rejet : **directs** ou **indirects** (via une STEP hors site par exemple) dans une masse d'eau réceptrice.
- Les NEA-MTD rejets **indirects** sont limités aux paramètres indice d'hydrocarbure, Cyanures libres, AOX et Métaux sauf si la station d'épuration ne traite pas les autres polluants concernés par les rejets direct
  - En cas de rejets indirect, l'exploitant doit s'assurer que la station est en capacité de traiter les effluents générés par le site

Selon le procédé de traitement des déchets mis en œuvre et selon le recensement réalisé dans le cadre de la MTD3, certains NEA-MTD peuvent ne pas être applicables.

# Point sur les conclusions générales WT

## Émissions aqueuses – NEA-MTD

### Matières en suspension (MES)

A.M. 2/2/98

100 mg/l



BREF WT

5 – 60 mg/l

### DCO & COT

#### MTD 7 : Surveillance des émissions

Surveillance de →

COT

OU

DCO

#### COT (carbone organique total)

Surveillance COT privilégiée par le BREF

A.M. 2/2/98

100 mg/l



BREF WT

10 – 100 mg/l

# Point sur les conclusions générales WT

## Émissions atmosphériques

- MTD 8 : surveillance des émissions atmosphériques canalisées

les paramètres doivent être suivis en fonction de l'activité de traitement de déchet et la fréquence minimale de surveillance :

- Exemple pour le traitement mécanique en broyeur de déchets métalliques :
  - RFB, PCB type dioxine, métaux et métalloïdes, PCDD/F : une fois par an
  - Poussières, COVT : une fois tous les six mois

- MTD 9-14 : Surveillance et réduction des émissions atmosphériques diffuses
- MTD 10-12-13 : Surveillance et réduction des odeurs
- MTD 15 et 16 : gestion des torchères et limitation des émissions atmosphériques

Il n'y a pas de NEA-MTD associée aux rejets atmosphériques dans les MTD génériques

# BREF WT

## MTD 25 à 32 : Traitement mécanique

Ces MTD s'appliquent en plus des MTD génériques (1 à 24)

# Traitement mécanique

- Secteurs d'activité concernés par la directive IPPC
  - Traitement en broyeur de déchets métalliques (VHU, DEEE ...)
  - Traitement en broyeurs d'équipements contenant des réfrigérants
  - Traitement de déchets contaminés par le mercure (Lampes, écrans ...)
  - Préparation de CSR à partir de déchets solides
  - Certaines étapes de TMB
  
- Certaines activités ont été écartées :
  - Décontamination des VHU
  
- Les MTD génériques et les NEA-MTD associés, quand ils existent, s'appliquent.

# Traitement mécanique

- Partie séparée en sous-secteurs :
  - Tous les **traitements mécaniques** - MTD 25
    - NEA-MTD poussières
  - Broyeurs de **déchets métalliques** – MTD 26 à 28
    - Pas de NEA-MTD spécifique
  - Traitement des **DEEE** contenant des **FCV** ou de **HCV** – MTD 29-30
    - NEA-MTD COVT et CFC
  - Traitement mécanique des **déchets à valeur calorifique** – MTD 31
    - Pas de NEA-MTD spécifique
  - Traitement mécanique des **DEEE** contenant du **mercure** – MTD 32
    - NEA-MTD mercure

# Traitement mécanique

- MTD 25 : applicable à tous les traitements mécaniques
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques
  - NEA-MTD associée :

## Poussières

A.M. 2/2/98

A.M. 23/11/11

100 mg/Nm<sup>3</sup>

40 mg/Nm<sup>3</sup>



BREF WT

2 - 5 mg/Nm<sup>3</sup>

Lorsqu'un filtre en tissu (filtre à manches) n'est pas applicable, la valeur haute de la fourchette est de 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

# Broyeurs de déchets métalliques

Les MTD 26 à 28 traitent uniquement des broyeurs de déchets métalliques sur les points suivants :

- Performances environnementales globales
- Limitation des déflagrations
- Efficacité énergétique

# Traitement des DEEE contenant des FCV ou des HCV

- MTD 29 : Techniques de réduction des émissions atmosphériques - NEA-MTD associée :

**COVT**

**3 - 15 mg/Nm<sup>3</sup>**

**CFC**

**0,5 - 10 mg/Nm<sup>3</sup>**

- MTD 30 : Limitation des explosions

# Traitement des déchets à valeur calorifique ou des DEEE contenant du mercure

MTD 31 et 32 : Techniques de réduction des émissions atmosphériques - NEA-MTD associée,

- Traitement des déchets à valeur calorifique : NEA-MTD

**COVT**

10 – 30 mg/Nm<sup>3</sup>

- Traitement des DEEE contenant du mercure - NEA-MTD

**Mercure**

2 – 7 µg/Nm<sup>3</sup>



Attention, il y a une erreur d'unité sur la version française du BREF pour le mercure

# BREF WT

## MTD 33 à 39 : Traitement biologique

Ces MTD s'appliquent en plus des MTD génériques (1 à 24)

# Traitement biologique

Biological treatment	Brief description	Included in this document?
Aerobic treatment (including composting)	Biological decomposition of the organic content of wastes. Applied to solid waste, waste waters, bioremediation and to sludge and soil contaminated with oil. Composting consists of building piles of waste (windrows) to encourage the aerobic biodegradation of organic solids, producing a humic substance valuable as a soil conditioner or a growing media constituent.	See Section 4.2. Only <i>ex situ</i> bioremediation of contaminated soil is covered in this document (see Section 5.6)
Anaerobic treatment (or anaerobic digestion - AD)	Decomposition of the organic content of wastes in closed vessels in the absence of oxygen and production of digestate valuable as an organic fertiliser or soil improver. It is based on biocenosis using mainly two forms of bacteria: acid-forming and methane-forming. Applied to solid-liquid wastes, highly contaminated waste waters bioremediation and in the production of biogas to be used as a fuel.	See Section 4.3 Only <i>ex situ</i> bioremediation of contaminated soil is covered (see Section 5.6)
Mechanical biological treatment (MBT)	Treatment of mixed solid waste combining mechanical treatment (e.g. shredding) with biological treatment such as aerobic or anaerobic treatment.	See Section 4.4

MBT inclut également les cas de retour au sol

Section 5.6 – traitement physico-chimique

# Traitement biologique

- Partie séparée en sous-secteurs :
  - Tous les **traitements biologiques** – MTD 33 à 35
    - NEA-MTD  $\text{NH}_3$ , concentration des odeurs, poussières, COVT
  - Traitement **aérobie** des déchets – MTD 36-37
    - Pas de NEA-MTD spécifique
  - Traitement **anaérobie** des déchets – MTD 38
    - Pas de NEA-MTD spécifique
  - Traitement **mécanobiologique** des déchets – MTD 39
    - Pas de NEA-MTD spécifique

# Traitement biologique des déchets

- MTD 33 à 35 : applicable à tous les traitements biologiques des déchets
  - Performances environnementales globales
  - Techniques de réduction de émissions aqueuses, Pas de NEA-MTD associée
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques. NEA-MTD associées suivantes :

<b>NH<sub>3</sub></b>	<b>0,3 - 20 mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>Concentration des odeurs</b>	<b>200 - 1000 ou<sub>E</sub>/Nm<sup>3</sup></b>
<b>Poussières</b>	<b>2 - 5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>COVT</b>	<b>5 - 40 mg/Nm<sup>3</sup></b>

L'exploitant fait le choix de suivre soit le paramètre NH<sub>3</sub> soit la concentration des odeurs

# Traitement aérobie et anaérobie et mécanobiologique des déchets

- **MTD 36 à 37** : applicables aux traitements **aérobie** des déchets
  - Performances environnementales globales
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques.
- **MTD 38** : applicables aux traitements **anaérobie** des déchets
  - Modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés
- **MTD 39** : applicables aux traitements **mécanobiologique** des déchets
  - application de deux techniques permettant de réduire les émissions atmosphériques.

# BREF WT

## MTD 40 à 51 : Traitement physico-chimique

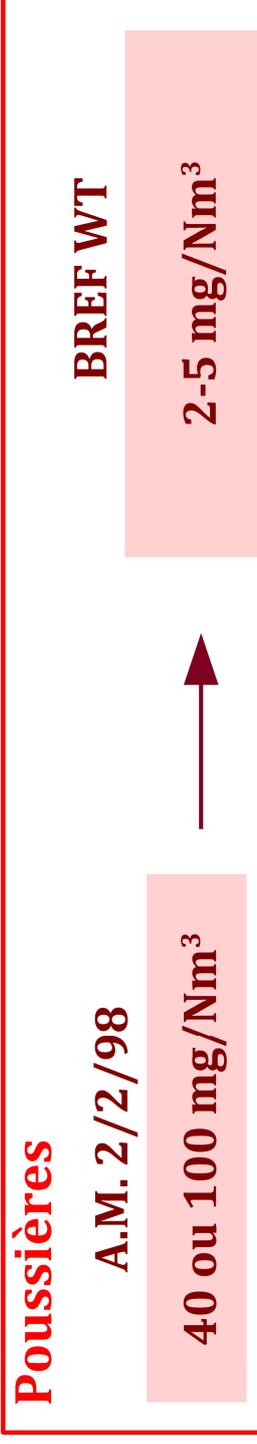
Ces MTD s'appliquent en plus des MTD génériques (1 à 24)

# Traitement physico-chimique

- Partie séparée en sous-secteurs :
  - Tous les **traitements physico-chimique** de déchets solides ou pâteux – MTD 40 - 41
    - **NEA-MTD poussières**
  - Reraffinage des huiles usagées – MTD 42 à 44
  - Traitement **physico-chimique** des déchets à valeur calorifique – MTD 45
  - Régénération des solvants usagés – MTD 46 - 47
    - **NEA-MTD communes aux activités de reraffinage des huiles usagées, traitement physico-chimique des déchets à valeurs calorifiques et régénération des solvants usagés**

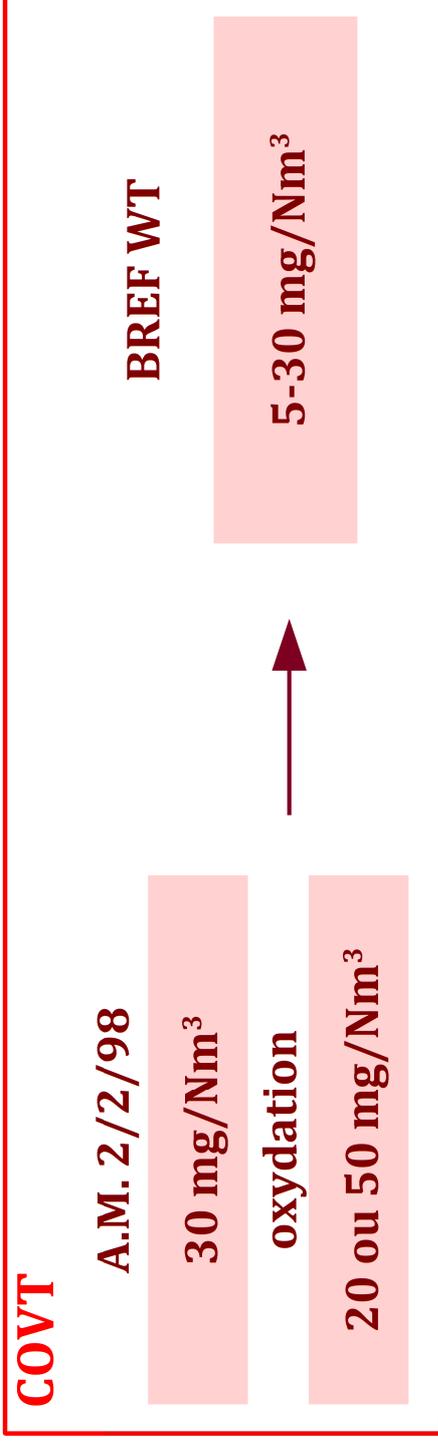
# Traitement physico-chimique des déchets

- MTD 40 à 41 : applicable à tous les traitements **physico-chimiques** des déchets **solides ou pâteux**
  - Performances environnementales globales
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques. NEA-MTD associées suivantes :



# Reraffinage des huiles usagées

- **MTD 42 à 44** : applicables au reraffinage des huiles usagées :
  - Performances environnementales globales
  - Réduction des déchets à éliminer par recours à la valorisation (matières ou énergétique)
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques. NEA-MTD applicable :



# Traitement physico-chimique des déchets à valeur calorifique

## Régénération de solvants usagés

- **MTD 45** : applicables aux traitements physico-chimiques des déchets à valeur calorifique :
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques avec NEA-MTD.
- **MTD 46 et 47** : applicables à la régénération de solvants usagés
  - Performances environnementales globales
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques avec NEA-MTD.

### NEA-MTD associé aux MTD 45 et 47 pour les COVT

A.M. 2/2/98

110 mg/Nm<sup>3</sup>

oxydation

20 ou 50 mg/Nm<sup>3</sup>

BREF WT

5-30 mg/Nm<sup>3</sup>

Le NEA-MTD ne s'applique que si le flux est > 2kg/h au point d'émission (en moyenne sur la période d'échantillonnage) et à condition qu'aucune substance CMR ne soit pertinente d'après l'inventaire de la MTD3

## Traitement thermique du charbon actif usé, des déchets de catalyseurs et des terres excavées polluées

- **MTD 48** : Performances environnementales globales
- **MTD 49** : Techniques de réduction des émissions atmosphériques (HCl, HF, poussières et composés organiques)
- Il n'y a pas de NEA-MTD associé.

## Lavage à l'eau des terres excavées polluées

- **MTD50** : Techniques de réduction des émissions atmosphériques (poussières et composés organiques)
- Il n'y a pas de NEA-MTD associé.

## Décontamination des équipements contenant des PCB

- **MTD 51**: amélioration des performances environnementales globales et réduction des émissions atmosphériques
- Il n'y a pas de NEA-MTS associé

# BREF WT

## MTD 52 à 53 : Traitement des déchets liquides aqueux

Ces MTD s'appliquent en plus des MTD génériques (1 à 24)

# Traitement des déchets liquides aqueux

- **MTD 52 à 53 :**
  - Performances environnementales globales
  - Techniques de réduction des émissions atmosphériques. NEA-MTD applicable :

## **Chlorure d'hydrogène (HCl)**

**1 - 5 mg/Nm<sup>3</sup>**

## **COVT**

**3 - 20 mg/Nm<sup>3</sup>**

Lorsque le flux est inférieur à 0,5kg/h au point d'émission alors le NEA-MTD pour les COVT est de 45 mg/Nm<sup>3</sup>

**BREF WT**

# Autres BREFS applicables

## Autres BREF applicables

D'autres conclusions et documents de référence sur les MTD doivent également être regardés :

- aspects économiques et effets multimilieux (ECM)
- Émissions dues au stockage (EFS)
- Efficacité énergétique (ENE)
- Surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles (ROM)
- Production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium (CLM)
- Systèmes communs de traitement et de gestion des effluents aqueux et gazeux dans le secteur chimique (CWW)
- Élevage intensif de volailles ou de porcs (IRPP)

**BREF WT**

# Contacts Agence de l'eau

# Contacts agence de l'eau



## Bassin Artois Picardie

- Mathilde COUSSEMENT – 03 27 99 90 68  
m.coussement@eau-artois-picardie.fr
- Philippe LESAIN – 03 27 99 90 93  
p.lesaint@eau-artois-picardie.fr
- Serge PERDRIX – 03 27 99 90 65  
s.perdrix@eau-artois-picardie.fr

## Bassin Seine-Normandie :

- Stéphanie GOSSELIN - 03 44 30 50 00  
gosselin.stephanie@aesn.

**BREF WT**

# Echanges

**BREF WT**

**Merci pour  
votre participation**