

Méthodologie AE

Performance environnementale et intégration de la biodiversité

Stéphanie Moule Nguyen, Responsable Environnement chez Veolia Recyclage et Valorisation des Déchets



Méthodologie AE

Perf. environnementale et intégration de la biodiversité

01/2023



Présentation de RVD Veolia

Le **Groupe Veolia** propose des services à l'environnement dans le domaine de l'eau, de l'énergie et de la gestion des déchets.

Filiale de Veolia en France, l'activité de RVD repose sur ...

- La gestion des déchets liquides, solides, banals ou spéciaux.
- Une organisation par régions (8 régions) et par filiales de spécialité (D3E et recyclage de plastiques).

RVD maîtrise de l'ensemble du cycle de vie de la collecte au recyclage, jusqu'à la valorisation finale sous forme de matière ou d'énergie

Une grande diversité de métiers :

- collecte
- tri
- transfert
- valorisation organique
- Valorisation matière (recyclage)
- UVE (Centre de valorisation Énergétique)
- ISDND (stockage de déchets)
- Assainissement etc.



VOTRE SOMMAIRE

01

Enjeux de la 14001
chez RVD Veolia

02

Méthodologie
Principes généraux
et ACV

03

Résultats de la
méthodologie

04

Zoom sur la partie
biodiversité

Enjeux de la 14001 chez RVD Veolia

Etat des lieux de l'analyse environnementale chez RVD Veolia

Un outil de la certification 14001 sous-exploité

Analyse environnementale :

Diagnostic des aspects environnementaux du site exigé par la norme 14001 et qui permet de prioriser où agir.

CONTEXT

Scope de certification 14001 : ~230 Unités Opérationnelles

Situation de départ

⇒ Différentes méthodologies avec des outils non compilables au national :

- **Nomenclature**
- **Critères de cotation**
- **Calcul de cotation**
- **Échelle de cotation**

⇒ Un outil pas toujours valorisé à l'échelle des sites pour **définir une stratégie environnementale**

Objectif : Repartir d'une norme de management auditée/certifiée dans laquelle on **pilote des critères environnementaux** (dont la biodiversité)

Démarche engagée : co-construction d'une méthode nationale avec les régions & filiales de spécialité

- Groupe de travail avec les régions et filiales de spécialité
- Création d'un outil de saisi, qui alimente une base de donnée et un outil de visualisation des résultats
- Réalisation de pilotes pour affiner la méthode sur tous métiers confondus



14001 chez RVD Veolia **Approche** **top down et bottom up**

Capitaliser sur l'existant

Bottom up

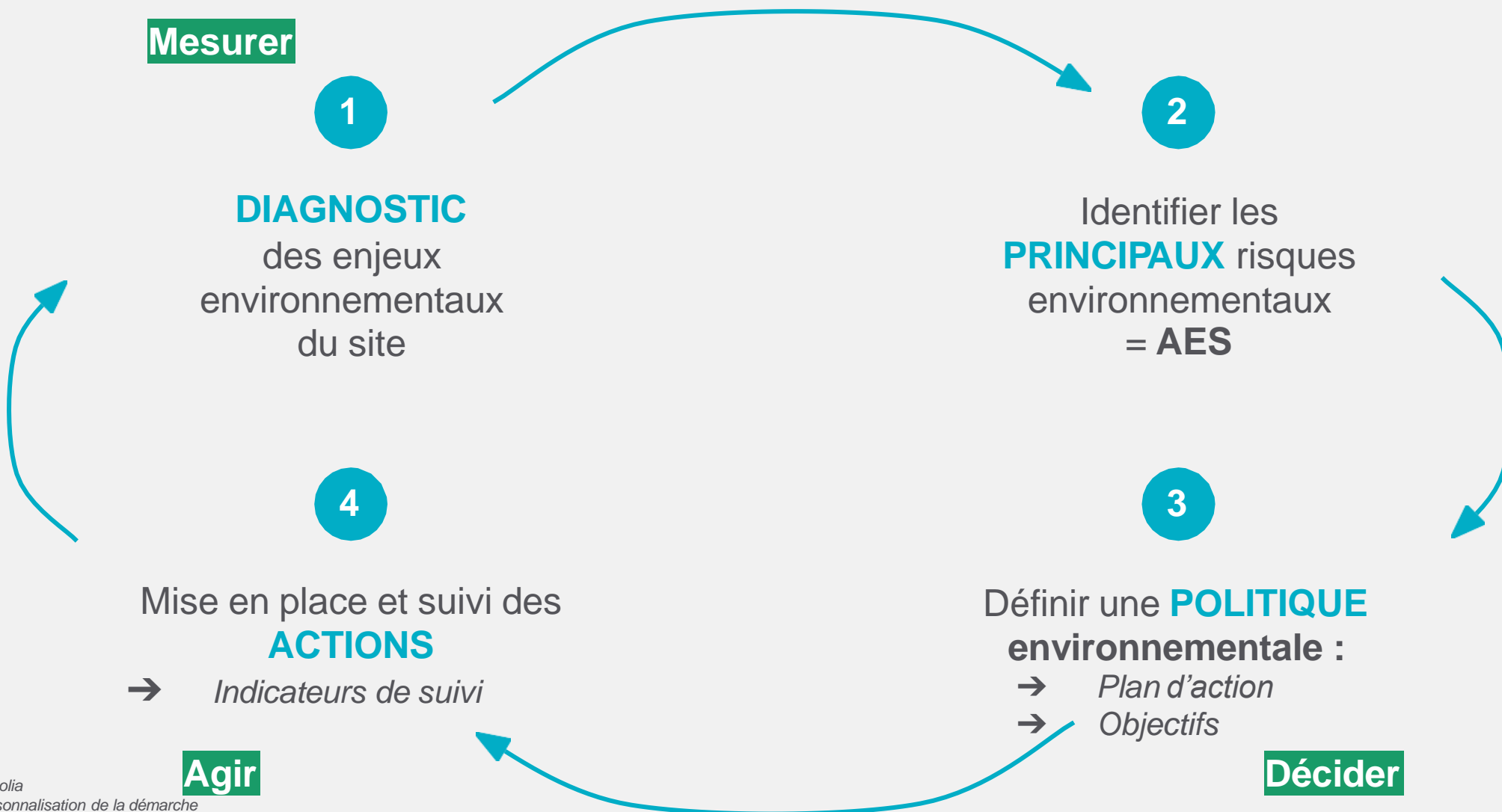
Faire **remonter des axes d'amélioration** et des bonnes pratiques (actions de maîtrise et AES) par métier au niveau national

Top Down

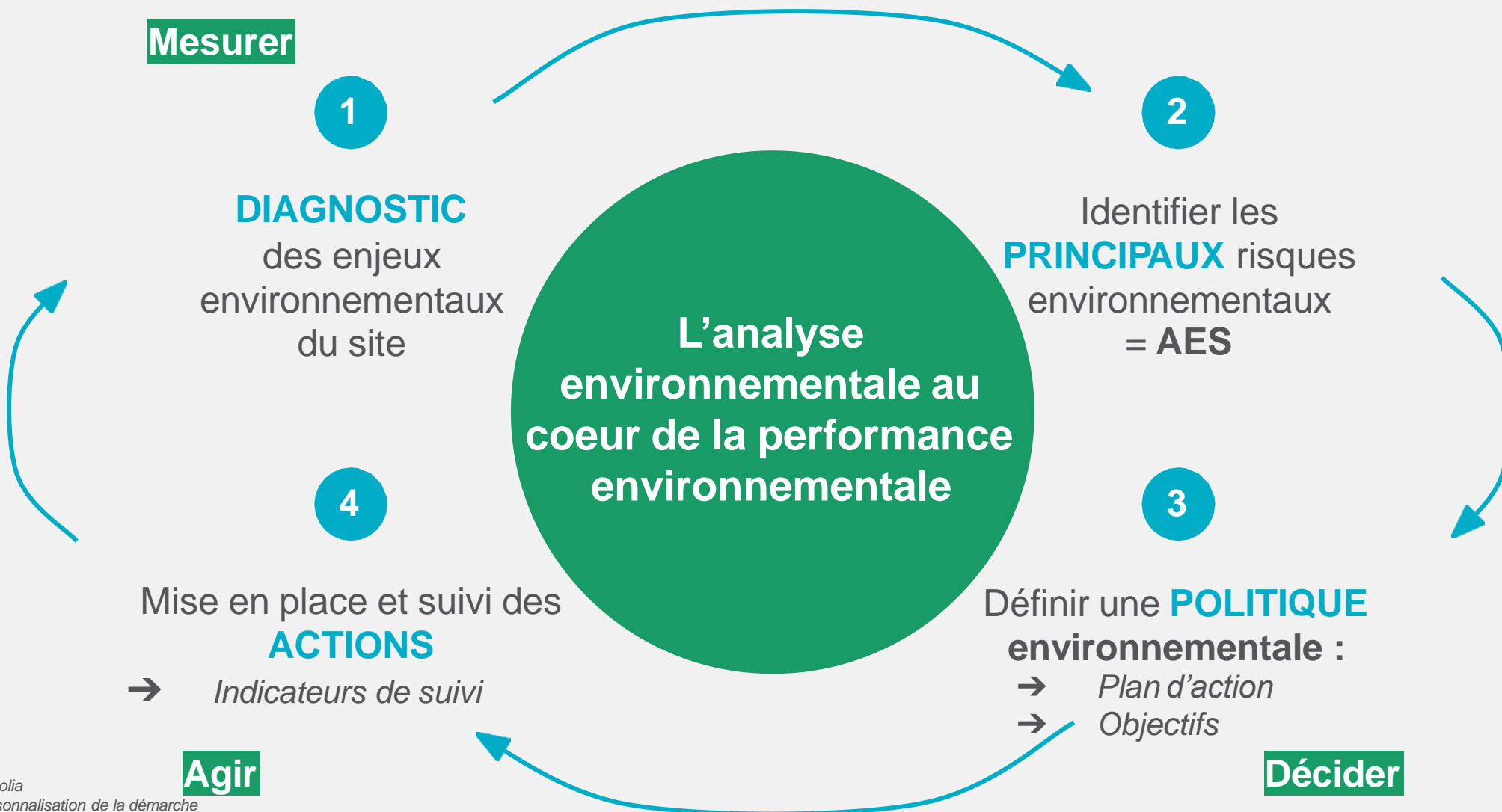
Capitaliser sur les remontées par métier pour déployer des **actions nationales** & niveler par le haut les standards environnementaux des métiers







Pourquoi réaliser une analyse environnementale ? A l'échelle locale...



Pourquoi réaliser une analyse environnementale ? A l'échelle locale...



Réaliser une analyse environnementale

-  **1** Identifier les activités ayant des **impacts environnementaux** → **aspects environnementaux**
-  **2** Evaluer l'impact **brut** à l'aide d'une cotation
Prendre en compte la maîtrise du risque pour obtenir un impact **résiduel**
-  **3** **Hiérarchiser** les aspects environnementaux
Identifier les **A**spects **E**nvironnementaux **S**ignificatifs (AES) = impacts important et/ou avec une marge de progrès importante
-  **4** Planifier des actions pour **réduire l'impact des AES**

PRINCIPES GÉNÉRAUX de la nouvelle méthodologie

Principes généraux : harmonisation des méthodes



1

Une vision synthétique des impacts

Activités - sous activités

Activité	Sous - activité	Consommation de ressources				Pollutions			Nuisances				Érosion Biodiversité
		Eau	Electricité	Combustible	Autres ressources	Sol / Eau	Air / GES	Déchets	Odeurs	Bruit	Nuisibles	Visuelle / Envols	Atteinte à la biodiversité
Inciné - ration	Broyeur												
	Alimentation fours												
	Combustion déchets												
	Démarrage four												
	Arrêt four												
Traitement des fumées	Traitement des fumées												
	Ventilateur de tirage												
	Stockage réactifs												
Score brut													
Maîtrise de l'aspect													
Score résiduel													



Une vision synthétique des impacts

1

2

12 aspects environnementaux

Activités - sous activités

		Consommation de ressources				Pollutions			Nuisances				Érosion Biodiversité
Activité	Sous - activité	Eau	Electricité	Combustible	Autres ressources	Sol / Eau	Air / GES	Déchets	Odeurs	Bruit	Nuisibles	Visuelle / Envols	Atteinte à la biodiversité
Incineration	Broyeur												
	Alimentation fours												
	Combustion déchets												
	Démarrage four												
	Arrêt four												
Traitement des fumées	Traitement des fumées												
	Ventilateur de tirage												
	Stockage réactifs												
Score brut													
Maîtrise de l'aspect													
Score résiduel													



Une vision synthétique des impacts

1

Activités - sous activités

2

12 aspects environnementaux

3

UNE COTATION PRÉCISE PAR ASPECTS :

Consommations & déchets

- Critères quantitatifs
- Critères qualitatifs (prise en compte du cycle de vie)

Rejets / Nuisances

- Critère Fréquence
- Critère Gravité
- Critère Sensibilité du milieu

Biodiversité

- Critère surface artificialisée
- Critère facteur d'érosion
- Critère qualité du milieu

		Consommation de ressources				Pollutions			Nuisances				Érosion Biodiversité
Activité	Sous - activité	Eau	Electricité	Combustible	Autres ressources	Sol / Eau	Air / GES	Déchets	Odeurs	Bruit	Nuisibles	Visuelle / Envols	Atteinte à la biodiversité
Inciné - ration	Broyeur												
	Alimentation fours												
	Combustion déchets												
	Démarrage four												
	Arrêt four												
Traitement des fumées	Traitement des fumées												
	Ventilateur de tirage												
	Stockage réactifs												
Score brut													
MAÎTRISE COTÉE UNE SEULE FOIS PAR ASPECT													
Score résiduel													



Une vision synthétique des impacts

1

Activités - sous activités

2

12 aspects environnementaux

4

une pondération en lien avec la stratégie RVD !

Activité	Sous - activité	Consommation de ressources				Pollutions			Nuisances				Érosion Biodiversité
		Eau	Electricité	Combustible	Autres ressources	Sol / Eau	Air / GES	Déchets	Odeurs	Bruit	Nuisibles	Visuelle / Envols	Atteinte à la biodiversité
Incineration	Broyeur												
	Alimentation fours												
	Combustion déchets												
	Démarrage four												
	Arrêt four												
Traitement des fumées	Traitement des fumées												
	Ventilateur de tirage												
	Stockage réactifs												
Score brut													
MAÎTRISE COTÉE UNE SEULE FOIS PAR ASPECT													
Score résiduel													

x2

Combustible

Air/GES

Déchet

Envols



Exemple de cotation

⚡ EPUISEMENT DES RESSOURCES NATURELLES

Consommation d'eau

Consommation de combustibles

Critère quantitatif

Critère qualitatif

Pondération doublée : stratégie Impact RVD

Activité/sous Activité	Aide à la saisie	Critère de consommation (C)	Justification	Critère d'Analyse du cycle de vie (ACV)	Justification
GESTION DES FLUX DE DÉCHETS OU MATIÈRES > Transport amont des déchets ou matières	Consommation des camions apporteurs	Entre 40% et 100% de la conso- totale --> Choisir une valeur du critère	9 "30% transport interne 60% externe 89 000 L pour les camions en interne 393 656 km 22 L/100 Choix de le classer comme interne pour agir sur nos modes de transports" --> Saisir une justification	1.5 Carburant fossile (essence, GNR, gazoil, fioul...) --> Choisir une valeur du critère	Camions en location, changés tous les 5 ans --> Saisir une justification

Score Critère C

Score Critère ACV



Impacts et Aspects Environnementaux

Diminution des ressources naturelles <ul style="list-style-type: none"> • Consommation d'eau • Consommation d'électricité • Consommation de combustible • Consommation d'autres ressources 	Pollutions <ul style="list-style-type: none"> • Pollution des sols, pollution aquatique • Pollution de l'air, émissions de poussières et de gaz à effet de serre (GES) • Production de déchets
Nuisances <ul style="list-style-type: none"> • Nuisances sonores • Nuisances olfactives • Prolifération de nuisibles • Nuisances visuelles et envols 	Erosion de la biodiversité <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs d'érosion

Et les impacts positifs ?

⇒ Identification sans comptabilisation des impacts positifs résultat des métiers et démarches mises en oeuvres

Les impacts positifs du Recyclage et de la Valorisation des déchets :

- Production de biocarburant, électricité, chaleur, compost, matières valorisables grâce au tri, CSR etc.

Autres impacts positifs (volontaire)

- Compensation carbone
- Compensation volontaire biodiversité (renaturation hors obligation réglementaire)

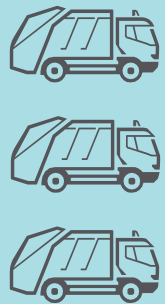
PRISE EN COMPTE DE LA **Perspective de cycle de vie**

Perspective de cycle de vie (ACV)

Flux entrants

et transport amont

Énergie / Eau



Déchets entrants



Matières premières /
produits / ressources



14001 chez RVD Veolia
Appropriation et personnalisation de la démarche

Flux sortants

et transport aval

Energie renouvelable



Déchets
résiduels / refus



Matières valorisables



Effluents → pollutions
milieux (eau, air, sol)

Déchets d'activité



Perspective de cycle de vie (ACV)

Flux entrants

et transport amont

Énergie / Eau



“Consommation de ressources” - Critère ACV



“Consommation de ressources” : sous activité “Transport amont des déchets” - Critère ACV

“Consommation d’autres ressources” - Critère ACV



Matières premières / produits / ressources

Flux sortants

et transport aval

“Recyclage et Valorisation des déchets”



Energie renouvelable (issue des déchets)

“Emission de déchets” - Critère ACV



Déchets résiduels / refus



“Recyclage et Valorisation des déchets”



“Consommation de ressources” : sous activité “Transport aval des matières / déchets” - Critère ACV

Matières valorisables



“Pollutions des sols et pollution aquatique / Pollution de l’air et émissions de gaz à effet de serre et poussière”

Pollutions DIRECTES
Effluents → pollutions milieux (eau, air, sol)

“Emission de déchets” - Critère ACV



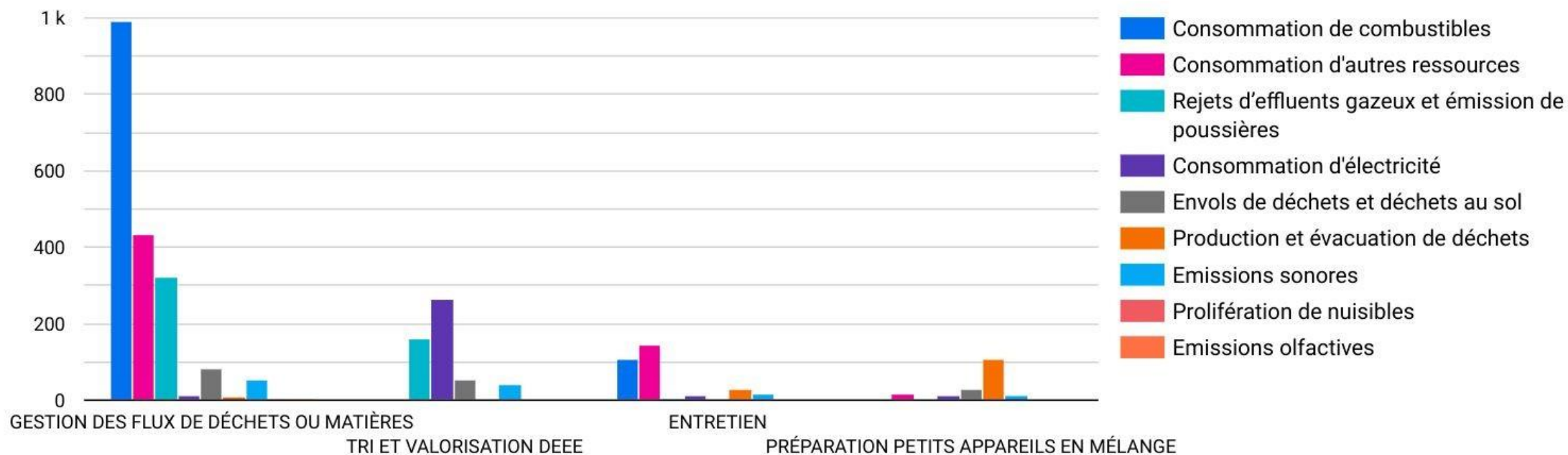
Déchets d’activité



RÉSULTATS des analyses

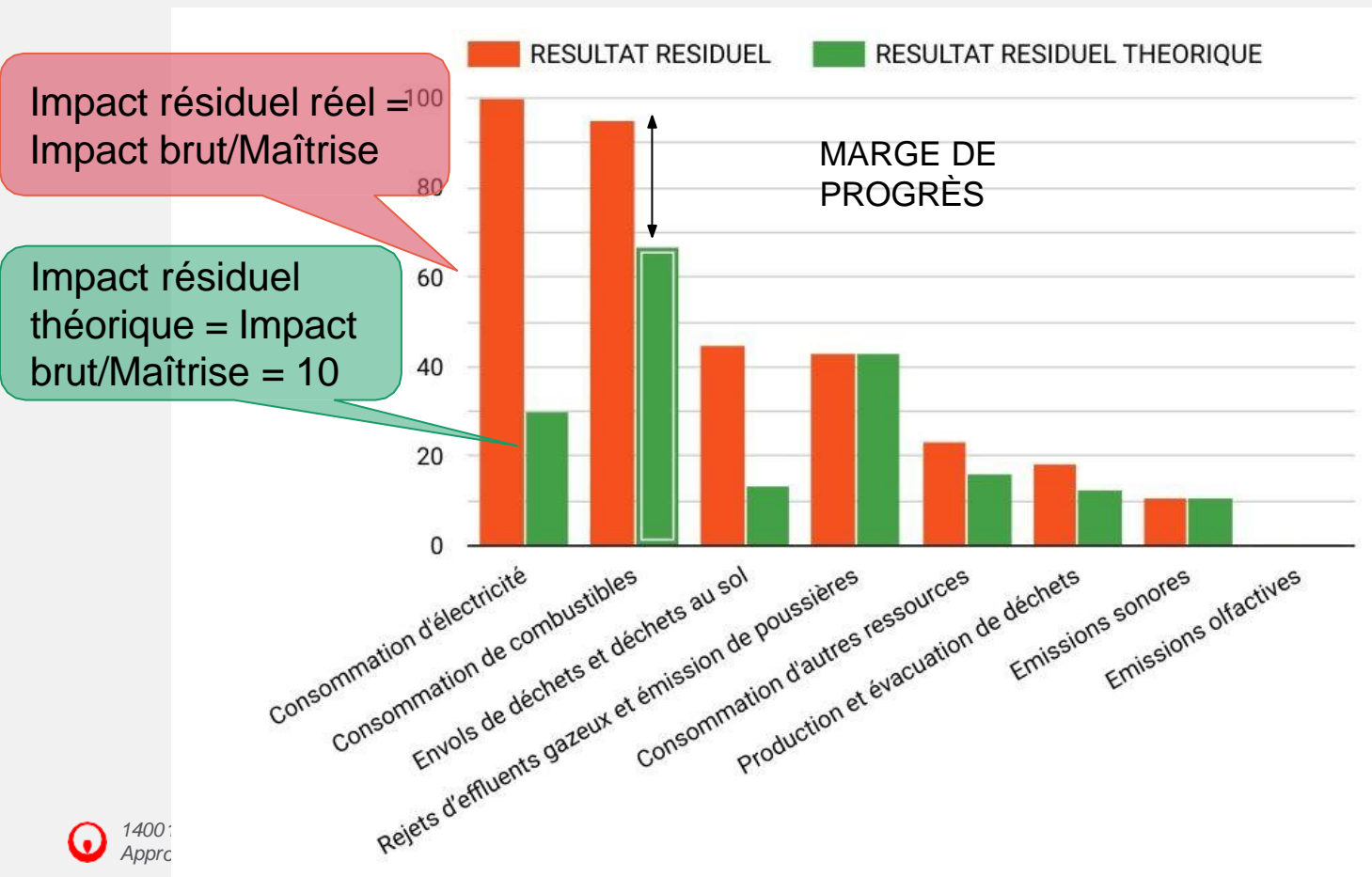
Résultats bruts par aspects environnementaux

Exemple du résultat sur un site de D3E



Marge de progrès

1. Activités en maîtrise



2. Activités en influence

Sous activité ▾	Niveau d'influence
Interventions de maintenance en sous traitance	Non opéré par le site : Actions d'influence possible NON mises en oeuvre

AES et Actions sur les AES

AES = Aspect environnemental dont la cotation résiduelle dépasse le seuil de significativité

Aspects environnementaux significatifs

IMPACT	RESULTAT RESIDUEL
Rejets d'effluents gazeux et émission de poussières	52
Rejets de substances ou effluents liquides	64
Production et évacuation de déchets	46
Envois de déchets et déchets au sol	45
Emissions sonores	12
Emissions olfactives	0
Consommation de combustibles	149
Consommation d'électricité	352
Consommation d'eau	66
Consommation d'autres ressources	69
Atteinte à la biodiversité	29

Actions sur les AES

IMPACT	Action	Pilote	Echeance	Indicateur Suivi
Rejets d'effluents gazeux et émission de poussières	Suivi par l'outil INFOR du plan de maintenance des poussières	null	31 janv. 2022	Bonne application du plan de maintenance (nombre de contrôles effectués)
Envois de déchets et déchets au sol	Réduction chute matière - alternant qui a la mission de mettre en oeuvre des moyens techniques pour réduire les chutes	kevin.latte@veolia.com	31 déc. 2022	"Définir un % d'avancement des actions d'ici fin 2022."
Consommation de combustibles	Etude de faisabilité de la mise en place d'un système de suivi automatique PAR ENGIN (avec capteur ou badge, ou code...)	null	31 déc. 2022	null
Consommation de combustibles	Réduction de l'utilisation des chargeuses (modif du process)	kevin.latte@veolia.com	31 août 2022	"Indicateur pour bilan mensuel : Calcul de la conso/tonne entrant"



Zoom sur la biodiversité

CRITÈRES DE COTATION de la nouvelle méthodologie

Aspect environnemental Biodiversité

Appui sur les 5 facteurs d'érosion

Les 5 causes d'érosion/pression de la biodiversité sont bien identifiées :

- Les changements d'usage des terres et de la mer = artificialisation des milieux naturels,
- La surexploitation des ressources biologiques (eau, bois, énergie, produits agricoles...)
- Le changement climatique
- Les pollutions
- Les espèces exotiques envahissantes

3 facteurs sont déjà pris en compte dans les domaines d'impact :

- (1) Surexploitation des ressources biologiques
⇒ Catégorie "Diminution des ressources naturelles"
- (2) Changement climatique & (3) Pollutions
⇒ Catégorie "Pollution" (Pollution de l'air, GES et pollutions des sols / aquatique)

Aspect environnemental Biodiversité

Appui sur les 5 facteurs d'érosion

Les 2 autres facteurs manquants sont calculés séparément :

- L'artificialisation des sols (Critère général "Surface Artificialisée")
- Un critère "Facteurs d'érosion" pour le dernier facteur manquant, qui inclut :
 - La pollution lumineuse (extérieure)
 - La présence d'espèces exotiques envahissantes

Intégrée à "l'analyse traditionnelle" du contexte du site

L'impact est calculé selon la formule $FE * QM * SA$

- FE = un critère de **facteur** d'érosion
- QM = un critère de **qualité** du milieu environnement
- SA = Surface Artificialisé



Une cotation unique des aspects environnementaux

Atteinte à la biodiversité

$$\text{Cotation} = \text{FE} * \text{QM} * \text{SA}$$

Critère SA = surface artificialisée

Score	Surface artificialisée
Atteinte très faible	0,5
Faible	1
Moyen	3
Important	9

Seuils basés sur une évaluation des surfaces moyennes de nos sites

Critère FE = Facteurs d'érosion

Score	Explication
Faible	1 ou Absence d'Espèces Exotiques Envahissantes ou Absence ou faible pollution lumineuse nocturne
Moyen	3 ou Présence ponctuelle d'Espèces Exotiques Envahissantes ou Pollution lumineuse nocturne ponctuelle
Important	9 ou Présence forte d'Espèces Exotiques Envahissantes ou Pollution lumineuse nocturne permanente

En lien avec nos démarches internes biodiversité (logique de transversalité)

Critère QM = Qualité du milieu environnant

Score	Explication
Faible	1 Milieu environnant urbain
Moyenne	1.5 Milieu environnant peu qualitatif : agricole de type plein champ
Forte	1.75 Milieu environnant qualitatif : Milieu naturel (forêt...) ou agricole de type prairie
Importante	2 Milieu environnant très qualitatif : Zone Natura 2000 ou Réserve naturelle, ZNIEFF I ou II (Zones naturelles d'intérêt floristique et faunistique)

Échelles basées sur nos anciennes AE, avec un scoring "homogénéisé"

