



Gestion des terres polluées : défis et solutions pour les projets d'aménagement

Journée d'étude sur les pièges de la Géologie de l'Ingénieur

Charleroi, 7 novembre 2024



Leader européen en consultance environnementale

Présence régionale, expertise internationale



Turnover

160.4 M

Employés

1,337

Bureaux

32

* En 2023



Leader européen en consultance environnementale

Nous offrons des solutions impactantes à :



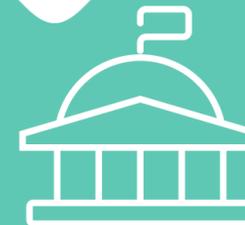
INDUSTRY



REAL ESTATE



INVESTORS



PUBLIC AUTHORITIES

Check for more information [our living ambition report](#) (annual report)



TAUW Belgium

General information

Offices

5

Turnover

€ 13.3M

Founded

1994

Employees

104



* In 2023



How?

Our national expertises



Responsible
Investment Services



Sustainability



Compliance
Management



Environmental Due
Diligence Audit



PFAS



Soil & Groundwater



Asbestos



Demolition



Air





Contexte législatif

Contexte législatif en Wallonie

Deux législations

DÉCRET RELATIF À LA GESTION ET À L'ASSAINISSEMENT DES SOLS

PRÉSERVATION ET AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES SOLS

EN VIGUEUR DEPUIS 2019

PRÉCISE LES OBLIGATIONS, FAITS GÉNÉRATEURS ET PROCEDURES À METTRE EN OEUVRE POUR LES INVESTIGATIONS

AGW RELATIF À LA GESTION ET À LA TRAÇABILITÉ DES TERRES

GESTION ET UTILISATION DES TERRES SUR LE TERRITOIRE WALLON

EN VIGUEUR DEPUIS MAI 2020

PRÉCISE LES PROCEDURES EN VUE D'ASSURER LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET LA TRAÇABILITÉ DES TERRES EXCAVÉES



Contexte législatif en Wallonie

DÉCRET RELATIF À LA GESTION ET À L'ASSAINISSEMENT DES SOLS

ÉTUDE D'ORIENTATION : VÉRIFICATION DE LA PRESENCE ÉVENTUELLE D'UNE POLLUTION – LE CAS ÉCHÉANT, PREMIÈRE DESCRIPTION DE L'AMPLEUR DE LA POLLUTION

LE CAS ÉCHÉANT : ÉTUDE DE CARACTÉRISATION / ECO, ÉTUDE DE RISQUE, PROJET D'ASSAINISSEMENT ET TRAVAUX

OBJECTIFS D'ASSAINISSEMENT : FONCTION DU TYPE DE POLLUTION (NOUVELLE/HISTORIQUE) ET DE L'USAGE DE LA PARCELLE



Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

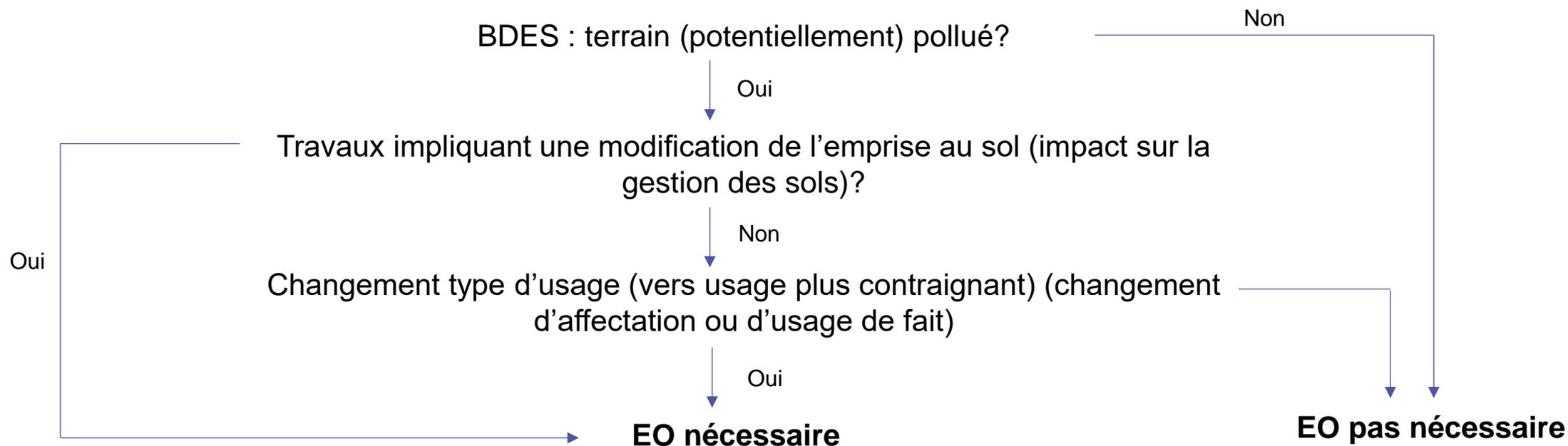
Faits générateurs

- Art. 22 : Soumission volontaire
- Art. 23 : Demande de permis (urbanisme, unique, intégré) dans certaines conditions
- Art. 24 : Cessation, terme du permis, retrait définitif permis ou décision d'interdiction définitive d'une installation/activité visée - Faillite
- Art. 25 : Auteur d'un dommage environnemental
- Art. 26 : Titulaire désigné par l'administration (en cas d'indications sérieuses de pollution)



Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Demande de permis (urbanisme, unique, intégré) – Art. 23



Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Demande de permis (urbanisme, unique, intégré) – Art. 23

Non applicable pour :

- Réseau de distribution, de production ou d'assainissement d'eau, d'électricité ou de gaz, de télécommunication, de téléinformatique, de télédistribution ou de transport de gaz, d'électricité ou de fluide
- Travaux de voirie
- Etablissement temporaire dont la durée d'exploitation < 1 an
- Si décision du gouvernement
- Si permis non délivré ou refus de mettre en œuvre

Dérogations*

- Travaux d'assainissement en cours
- Etude de sol <10 ans (si pas de nouvelle activité à risque)
- Dispense délivrée par l'administration et cas spécifique
- Procédure en cours et respect des délais

* Une demande de dérogation ou de dispense peut nécessiter la réalisation d'un rapport d'expertise (par expert agréé en pollution du sol)



Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Cessation, terme du permis, retrait définitif permis ou décision d'interdiction définitive d'une installation/activité visée - Faillite – Art. 24

Non applicable pour :

- Réseau de distribution, de production ou d'assainissement d'eau, d'électricité ou de gaz, de télécommunication, de téléinformatique, de télédistribution ou de transport de gaz, d'électricité ou de fluide
- Travaux de voirie
- Etablissement temporaire dont la durée d'exploitation < 1 an
- Si décision du gouvernement
- Si permis non délivré ou refus de mettre en œuvre

Dérogations*

- Idem article 23
- Etude d'orientation <5 ans

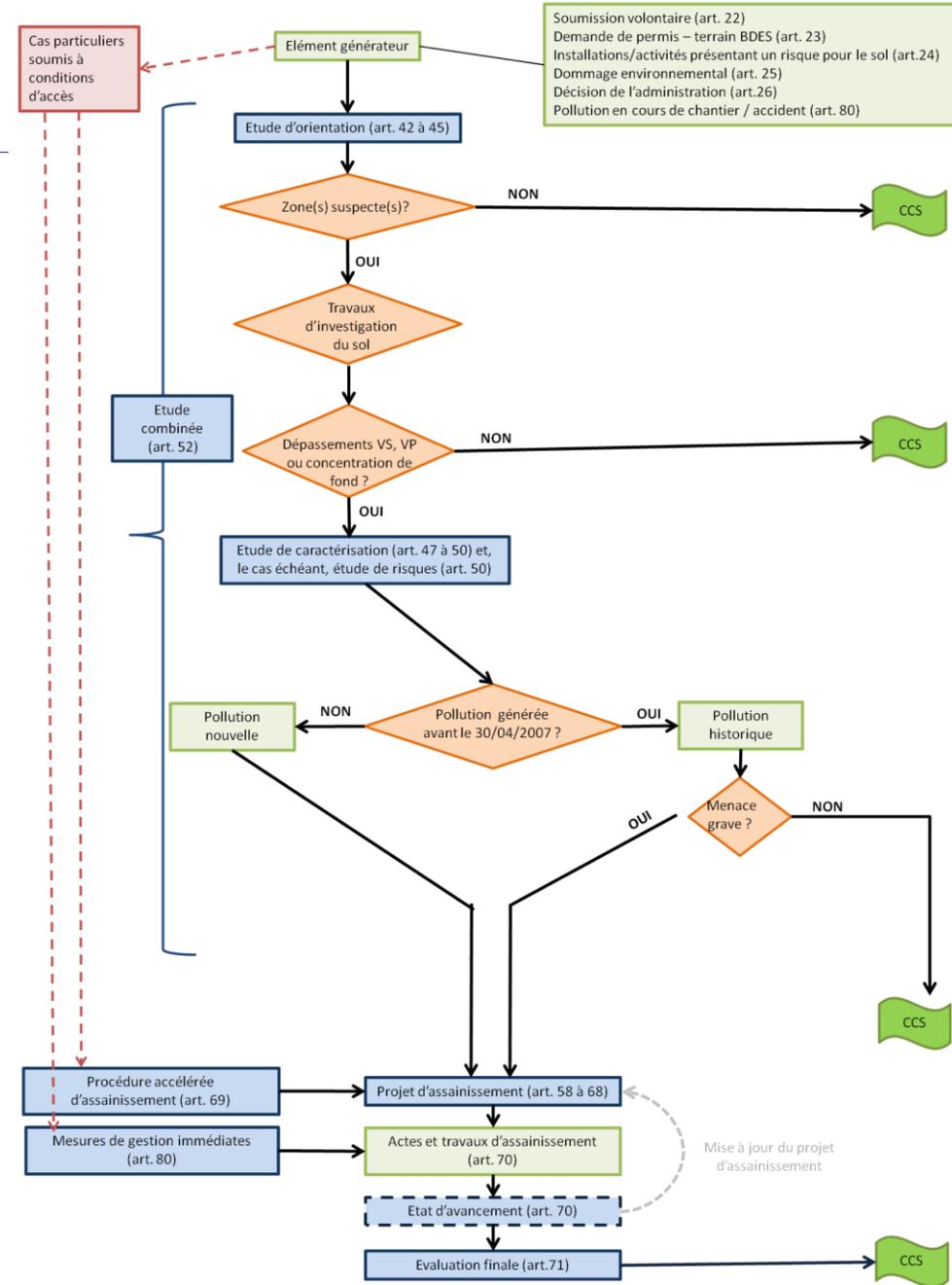


Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Procédure

- En fin de procédure : CCS formalisant les informations récoltées dans le cadre des différentes études (y compris assainissement)
- Le CCS :
 - fait référence à une parcelle cadastrale (à défaut : référence à un périmètre identifié sur plan et référencé par l'administration).
 - localise et identifie la parcelle concernée et précise si il porte sur la totalité de la parcelle ou une partie de celle-ci.
 - établit l'état du sol de la (partie de) parcelle objet d'une étude ou d'actes et travaux d'assainissement.

La portée du certificat peut être limitée à certains polluants



Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols

Délais et coûts de réalisation des études

Type d'étude	Délais moyens de réalisation	Coûts moyens de réalisation	Délais de traitement (administration)	Frais administratifs
EO	2 à 4 mois	5.000 – 15.000 €	30 jours	150 €
EC	2 à 12 mois	Dépend des pollutions	60 jours	250 €
ECO	3 à 12 mois	Dépend des pollutions	60 jours	300 €
PA	1 à > 12 mois (hors travaux)	5.000 – 30.000 €	30 + 90 jours	250 €
EF			60 jours	250 €

Ces délais et coûts sont fonction de nombreux paramètres : taille du site, historique du site, nature et nombre d'activités à risque, distribution des pollutions (matrice, ampleur, etc.)



Contexte législatif en Wallonie

AGW RELATIF À LA GESTION ET À LA TRAÇABILITÉ DES TERRES

TRAÇABILITÉ DES MOUVEMENTS DE TERRES SUR LE TERRITOIRE WALLON

RAPPORT DE QUALITÉ DES TERRES (RQT) SOUMIS À L'APPROBATION DE WALTERRE – TERRES EN PLACE OU EXCAVÉES

DÉLIVRANCE D'UN CCQT – NOTIFICATION DE MOUVEMENT DE TERRES



Obligations – utilisations des terres

Définition du site suspect

01

Pêche ou Lavande à la BDES

(Cfr exceptions)



02

Activité à risque



03

Découverte pollution au sens de l'article 80 du DS



Obligations

Banque de Données de l'Etat des Sols (BDES)

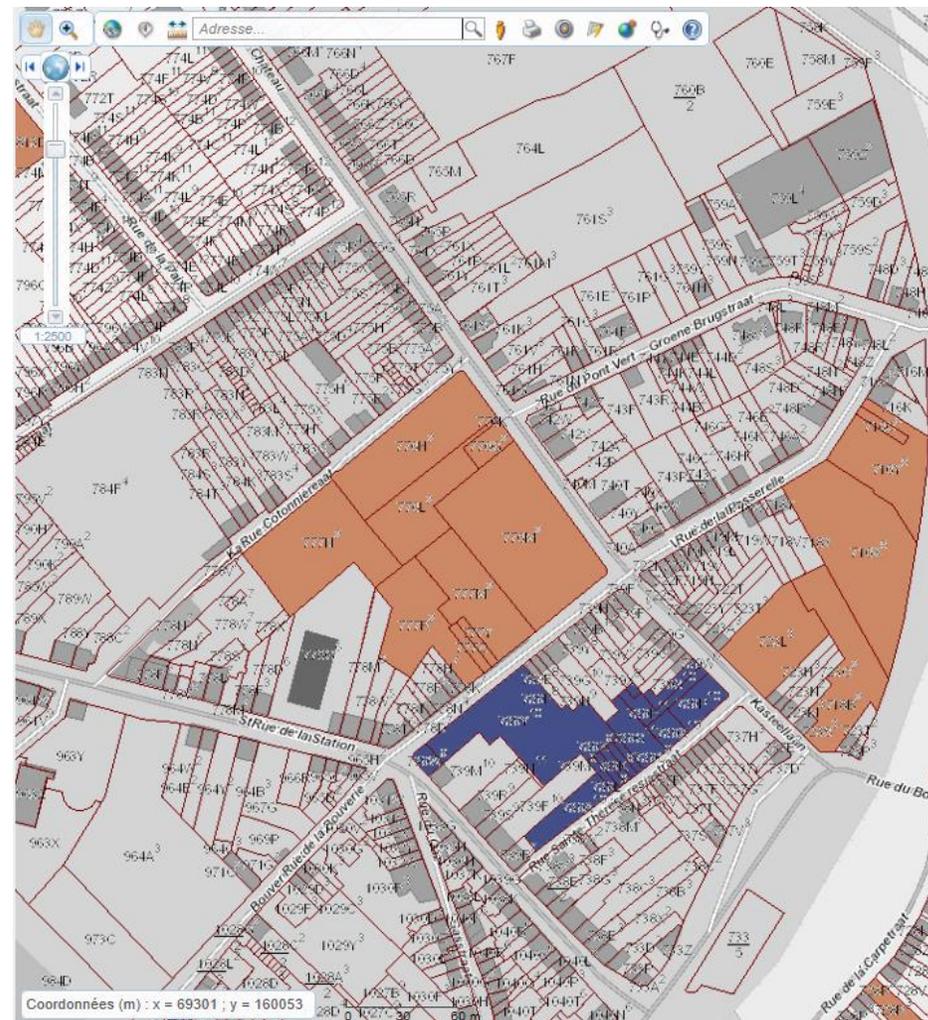
Bleu lavande

Parcelle concernée par des informations de nature strictement indicative ne menant à aucune obligation (Art. 12 §4 du Décret). Une page web décrit le processus pour obtenir les informations pour les parcelles de cette couleur.

Pêche

Parcelle pour laquelle des démarches de gestion des sols ont été réalisées ou sont à prévoir (Art. 12 §2 et 3 du Décret). Une page web décrit le processus pour obtenir les informations pour les parcelles de cette couleur.

TERRAIN SUSPECT AU SENS DE L'« AGW TERRES »



AGW relatif à la gestion et à la traçabilité des terres

Champ d'application

Terres de déblais (aménagement de sites, travaux de construction, de génie civil), y compris terres de voiries

Terres de production végétale (lavage ou traitement mécanique de production de plein champ (betteraves, PDT ou autres))

Terres de voiries et de voies ferrées

Terres décontaminées

Terres d'apport dans le cadre d'un PA



AGW relatif à la gestion et à la traçabilité des terres

Ne s'applique pas dans les cas suivants :

Terres réutilisées sur site d'origine non suspect

Excavation <20 m³ sur site d'origine non suspect

Déchets d'extraction et terres de découverte de carrière

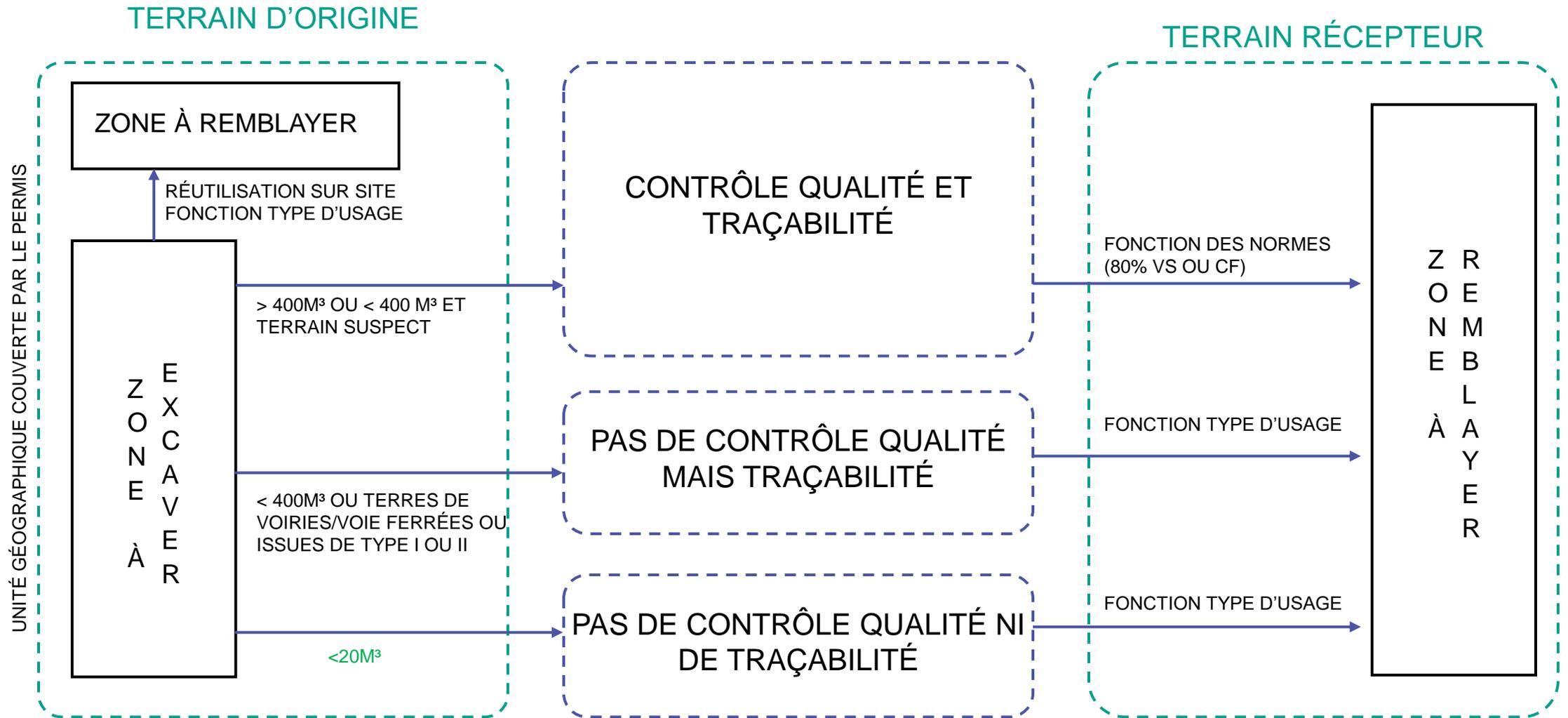
Excavation dans le cadre d'un assainissement du sol (PA)

Terres de déblais réutilisées sur le site d'origine (même type d'usage) conformément à un CCS et/ou permis

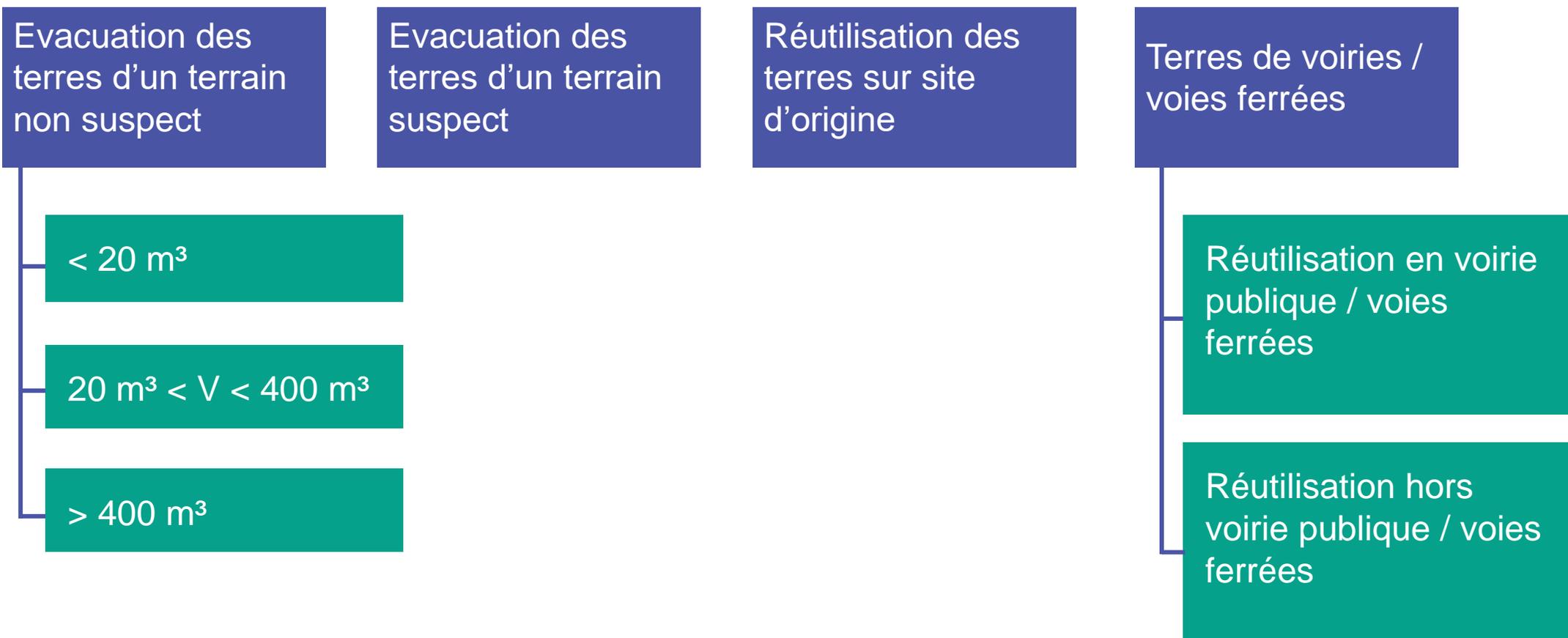
Terres issues de sites d'origine ayant fait l'objet de travaux d'assainissement confiés à la SPAQuE



Obligations



Différents cas de figure



Différents cas de figure

Evacuation des terres d'un terrain non suspect

$< 20 \text{ m}^3$

Pas de contrôle qualité et pas de traçabilité

Utilisation sur site de même type d'usage ou moins sensible : pas de contrôle qualité mais traçabilité

$20 \text{ m}^3 < V < 400 \text{ m}^3$

Si usage de fait a toujours été agricole → valorisation sur un site récepteur de type d'usage II sans contrôle qualité mais traçabilité

Utilisation sur site plus sensible : contrôle qualité et traçabilité

$> 400 \text{ m}^3$

Contrôle qualité (sauf si terres excavées en zone de type I ou II et réutilisées sur site de même type d'usage) et traçabilité



Différents cas de figure

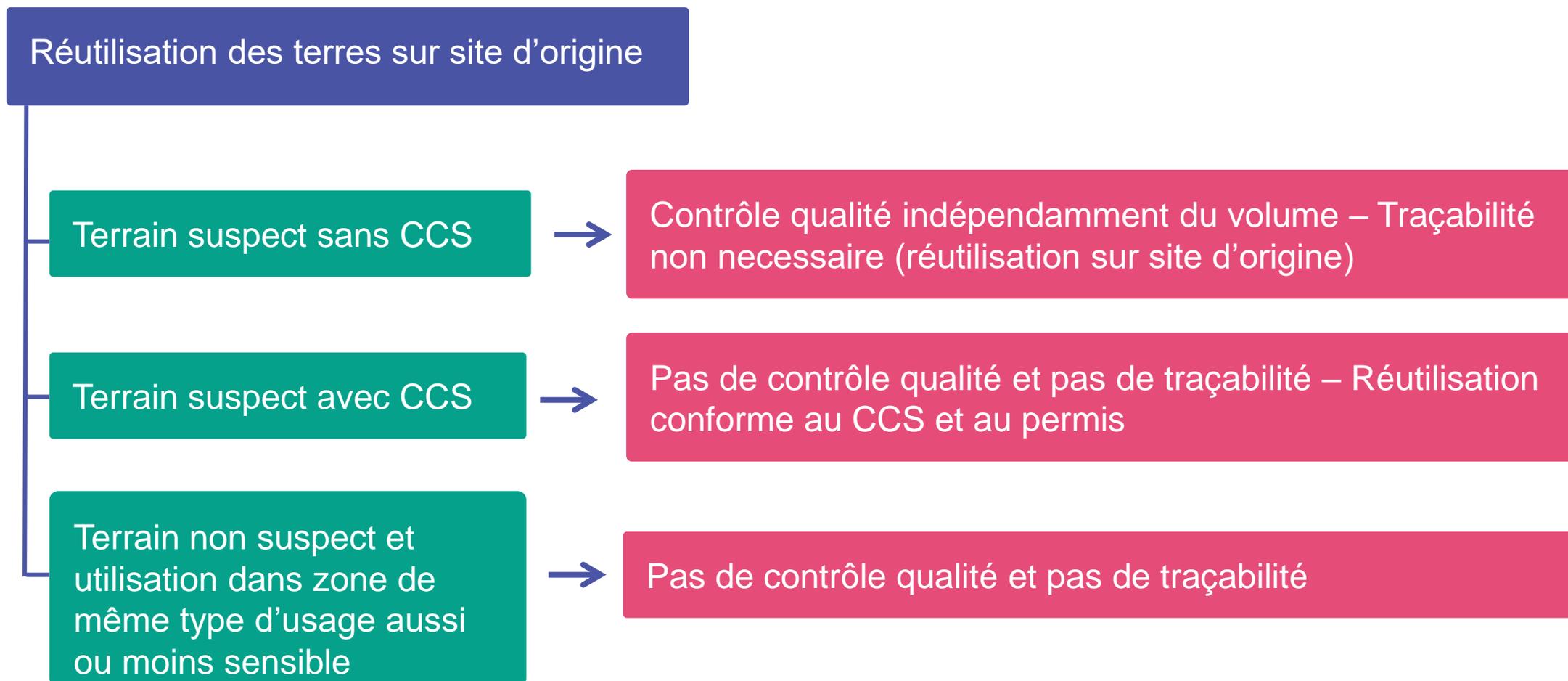
Evacuation des
terres d'un terrain
suspect



Contrôle qualité et traçabilité, indépendamment du volume,
sauf si élimination en CET (traçabilité uniquement)



Différents cas de figure



Différents cas de figure

Terres de voiries / voies ferrées

Réutilisation dans la plateforme d'une autre voirie / sur une autre voie ferrée

Terres issues d'un site non pollué

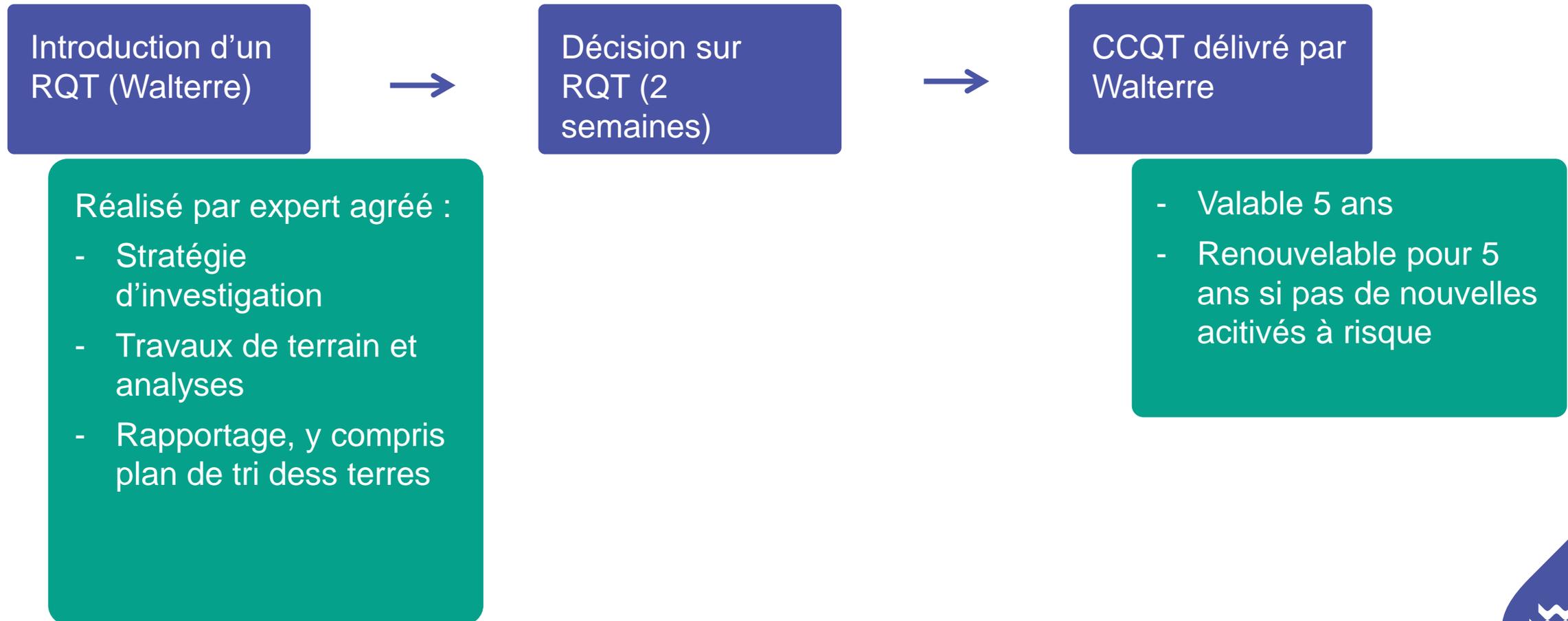
Site récepteur désigné par MO

Zone de réutilisation :

- Pas de zone de prévention, milieu protégé, risque naturel ou contrainte géotechnique
- Pas un chemin forestier, voirie Agricole, Ravel, ...

Pas de contrôle qualité

Contrôle qualité des terres



Stratégie d'investigation

Etablie sur base du GRGT : “Guide de reference relative à la gestion des terres”

- Protocole de prélèvement : terres en place, andains, terres de voirie
- Zone d'excavation : plan d'excavation, volume, profondeurs d'excavation
- Lithologie, suspicion de pollution (sur base de l'historique) → Définition de différents lots
- Etudes antérieures ?



Définition de la stratégie



Critères de réutilisation des terres

Physiques:

- <1% matériaux et déchets de construction non dangereux et autres qu'inertes (plastiques, métaux...);
- <5% de matériaux organiques tels que bois et restes végétaux;
- <5% de débris de construction inertes (<10% pour les terres de voiries)
- <50% de matériaux pierreux d'origine naturelle

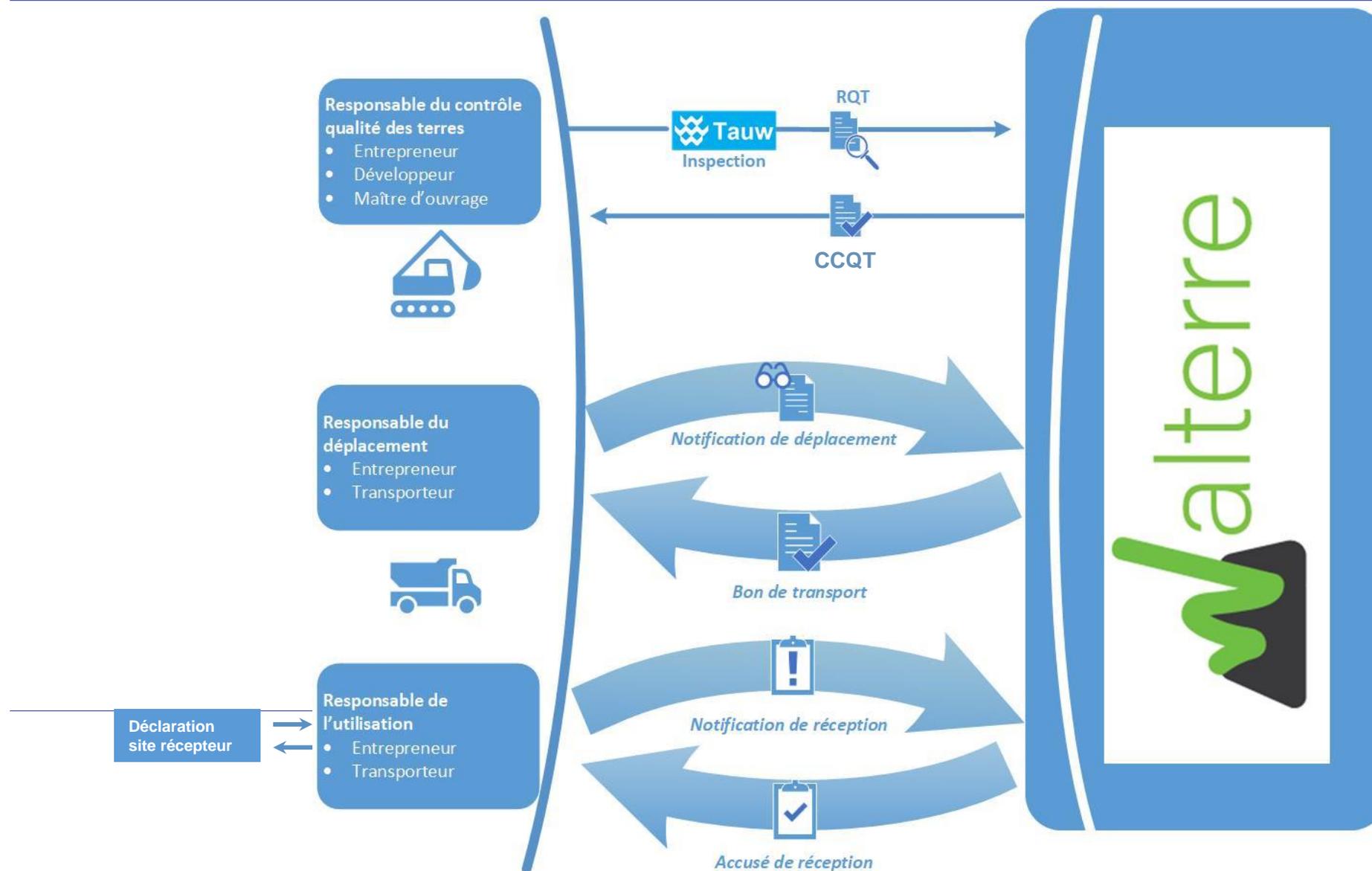
Chimiques:

- Paramètres normés du décret sols (annexe 1) + paramètres suspects
- <80% de la valeur seuil du décret sols (40% pour les hydrocarbures pétroliers)
- <80% de la concentration de fond (si composé d'origine géochimique)

NON-RESPECT
PRÉTRAITEMENT OU
TRAITEMENT AVANT
RÉUTILISATION



AGW relatif à la gestion et à la traçabilité des terres





Retours d'expériences

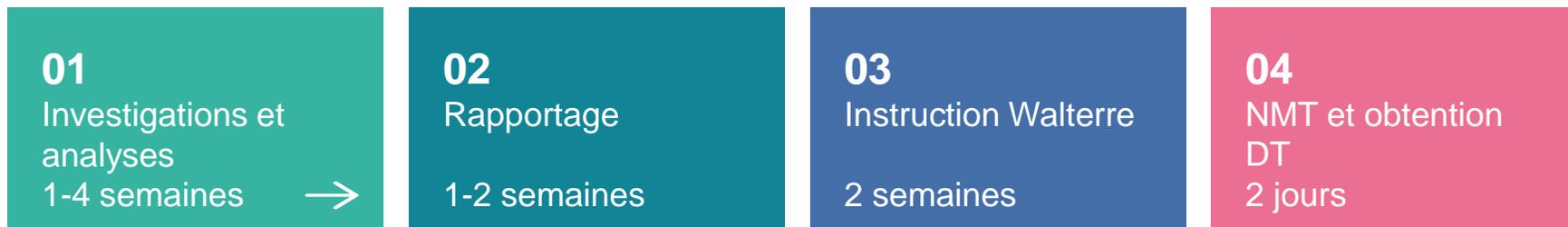
Retours d'expérience

Lancement de la démarche contrôle qualité tardive

Différentes étapes entraînant des délais plus ou moins importants :

- Démarrage projet, planification des travaux d'investigation et réalisation
- Obtention des résultats analytiques
- Rédaction du rapport et introduction
- Instruction Walterre : 2 semaines avant obtention CCQT
- Notification de Mouvement de Terres : 2 jours

➡ Utilité d'identifier à temps les obligations (et surcoûts attendus)



Retours d'expérience

Stratégie d'investigation RQT

- Possibilité de modifier les lots en cours d'étude, sur base des observations de terrain
 - Adaptation du volume de terres par rapport au volume initialement estimé
 - Différentes lithologies (nécessitant l'adaptation du nombre de lots)

➡ Réactivité en cours de travaux



Retours d'expérience

Stratégie d'investigation RQT

- Volume sous-estimé en phase projet
- Résultats du RQT jugés comme non suffisamment représentatifs → nécessité de réaliser un addendum
 - Coûts additionnels pour nouvelles investigations et rapportage
 - Délais supplémentaires de réalisation et de validation → problème de planning
- Exemple pour un volume estimé en phase avant-projet de 1.000 m³

Volume du lot (m ³)	1-100	101-250	251-500	501-1000	1001-2000	2001-3000	3001-4000	4001-5000	x	
Echantillons élémentaires à prélever	5	7	8	10	13	15	16	18	e	$\sqrt{v(x)}$
Echantillon(s) composite(s) à analyser	1	1	1	2	3	3	3	3	$\sqrt{v(x)} * 0,75$	$v(e) * 0,75$



Retours d'expérience

Amiante suspectée et/ou observée

- AMIANTE SUSPECTEE → AMIANTE ANALYSEE
- Responsabilité concernant la sécurité des acteurs
- Coûts de prise en charge supplémentaires
- Anticiper pour éviter les blocages

Tableau 1 : Paramètre à analyser dans le cas où la présence d'amiante est suspectée sur le terrain d'origine, et normes correspondantes pour la valorisation

Paramètres	Seuil limite affectation I, II, III et IV (mg/kg de matière sèche)	Seuil limite affectation V (mg/kg de matière sèche)
Teneur en fibres d'amiante ¹	100	500

¹ La teneur en amiante (T) est calculée selon la formule $T = T_c + 10T_l$ où T_c est la teneur en fibres d'amiante liée à un support inerte et non friable, telle l'amiante-ciment, et T_l est la teneur en fibres d'amiante non liée à un support inerte et non friable.

Source: Circulaire d'information n°4 relative aux installations de regroupement



Retour d'expérience

Plantes invasives dans vos terres excavées

- Identification des zones concernées
- Etablissement de périmètres de sécurité
- Gestion des parties aériennes (avant le début des travaux d'excavation)
- Excavation des terres contenant des propagules
- Différentes filières possibles:
 - Traitement thermique
 - Traitement physico-chimique + compostage industriel
 - Enfouissement et encapsulation
 - CET (classe 2) en cas de pollution diverses
- Lors du chantier :
 - Camions bâchés
 - Bennes des camions à nettoyer minutieusement
 - Eviter tout contact des engins avec les terres contaminées



Retour d'expérience

Terres polluées

- Evacuation vers :
 - un centre de traitement :
 - Traitement biologique
 - Traitement physico-chimique
 - Traitement thermique
 - un CET (prix a priori plus élevé)
- Ou réutilisation sur site si cela est autorisé sur base d'un CCS/permis
Ex : pollution généralisée du remblai, sans menace grave





Q&A

Questions / Réponses



 Frédéric Somville

 +32 (0)472 52 04 42

 Frederic.somville@tauw.com

