



## Etude de Zone Estuaire Adour (64)

### Programme des investigations complémentaires 2019 sur les sols et les végétaux consommables

#### Association SPPPI Estuaire de l'Adour

A la Mairie de Boucau  
1, rue Lucie Aubrac  
64340 BOUCAU  
Mme THRBAUD – Présidente  
Mme BEDERE – Bureau :  
06.82.28.04.62

#### Antea Group

**Direction Régionale Grand-Ouest**  
Immeuble Le Tertioptôle – Entrée A3  
61 rue Jean Briaud – CS60054  
33692 MERIGNAC CEDEX  
Tél. 05.61.00.70.40  
[www.anteagroup.fr](http://www.anteagroup.fr)



# Sommaire

	Pages
<b>1. Contexte et objectifs .....</b>	<b>3</b>
1.1. Contexte .....	3
1.2. Objectifs.....	4
<b>2. Présentation du programme des investigations .....</b>	<b>5</b>
2.1. Préparation des investigations – processus sécurité environnement .....	5
2.2. Investigations sur le milieu sol.....	6
2.3. Investigations sur les denrées alimentaires (végétaux consommables autoproduits) .....	12
2.4. Synthèse .....	14
<b>3. Planning des interventions .....</b>	<b>16</b>

## Figures :

Figure 1 : Localisation des emplacements de reconnaissances des sols et des végétaux consommables – Secteurs A (Boucau-Tarnos) et B (Anglet)

Figure 2 : Localisation des emplacements de reconnaissances des sols pour les espaces fréquentés par les enfants– Secteur A (Boucau-Tarnos)

## Annexes :

Annexe 1 : Fiche d’Analyse des Risques Antea Group

Annexe 2 : Questionnaire végétaux



# 1. Contexte et objectifs

## 1.1. Contexte

L'association SPPPI<sup>1</sup> de l'Estuaire de l'Adour, en collaboration avec la DREAL Nouvelle Aquitaine, a entamé l'étude de zone de l'Estuaire de l'Adour en juillet 2012, avec une concertation assurée par un Comité d'Orientation Stratégique (COS), dans le cadre du 2<sup>ème</sup> Plan Régional Santé Environnement (PRSE 2) de l'Aquitaine.

Les phases 1 et 2 de cette étude de zone ont été finalisées (cabinet Bertin Technologies), validées et présentées au cours du 1<sup>er</sup> semestre de 2015. Elles correspondaient à l'état des lieux des sources d'émissions de substances polluantes émises par divers acteurs de l'aire d'étude (trafic routier, chauffage urbain, activités industrielles et portuaires), des vecteurs de transfert et des populations exposées, à la définition du schéma conceptuel des expositions et à la modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques vers les cibles.

Une stratégie pour la suite et l'achèvement de cette étude de zone a émergé, sur la base des propositions et des recommandations élaborées à l'issue de ces deux premières phases. Elle consistait en :

- La réalisation du diagnostic de l'état des milieux (mesures complémentaires dans l'environnement) – Phase 3, afin de confirmer les résultats de modélisation obtenus en phase 2 (relatives à la dispersion des émissions atmosphériques vers les cibles) ;
- L'analyse de l'état actuel de l'environnement (compatibilité des milieux avec les usages) – Phase 4 ;
- La caractérisation des expositions et des risques sanitaires (Evaluation des risques sanitaires) – Phase 5. Cette phase était conditionnée aux conclusions de l'interprétation de l'état des milieux (phase 4). Par ailleurs, un volet complémentaire relatif à l'évaluation des nuisances sonores et olfactives a été mené.

Dans ce contexte l'association SPPPI a mandaté le groupement Antea Group/IRH pour la réalisation des phases 3 et 4.

Ces prestations ont été réalisées sur la période août 2016-avril 2018. Elles ont permis de mettre en évidence une situation dégradée en plomb sur la qualité des sols (hors emprise des enfouissements connus des « Crassiers » de l'Adour) et ainsi la nécessité d'approfondir les connaissances (sur avis formulé par l'AMO de ce projet : INERIS) sur ce milieu au voisinage des sites de mesures A2 et B2.

Par ailleurs l'INERIS a également préconisé la réalisation d'une campagne de reconnaissances sur les végétaux consommables autoproduits et les eaux souterraines éventuellement utilisées pour l'arrosage des potagers, chez les particuliers, en complément des investigations sur les sols.

---

<sup>1</sup> Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles



## 1.2. Objectifs

---

C'est dans ce cadre que l'association SPPPI a mandaté Antea Group pour la réalisation d'une campagne de reconnaissance complémentaire de la qualité des sols, ainsi que d'une campagne d'investigations des eaux souterraines et des végétaux consommables, dans les deux secteurs précités. Cette prestation complémentaire a été réalisée en août 2018. Elle a permis de mettre en évidence :

- Une situation dégradée ponctuelle en arsenic dans les sols ;
- Une situation dégradée en plomb et en manganèse dans les sols au droit des secteurs A et B, nécessitant au regard des usages constatés : la réalisation d'une campagne complémentaire de caractérisation de la qualité des sols superficiels, à minima dans le voisinage des sites de mesures 10, 14 et 15, mais également des espaces publics susceptibles d'être fréquentés ou effectivement fréquentés (ETS) par des enfants. En effet, au stade des connaissances actuelles, il ne peut être établi si cette situation est attribuable à un bruit de fond urbain local des terrains ou à des pollutions historiques au regard de l'apport non significatif des dépôts atmosphériques ;
- La présence d'arsenic dans les végétaux, au droit des secteurs A et B, non corrélable à une dégradation de la qualité des sols ou des eaux d'arrosage, et nécessitant au regard des usages constatés la réalisation d'une campagne complémentaire de caractérisation de la qualité des végétaux (l'ensemble des typologies des végétaux n'ayant pas pu être investiguées), y compris au droit de zones hors d'influence, afin d'obtenir une valeur d'analyse de la situation locale.

Suite à ce constat, l'INERIS et l'ARS ont préconisé la réalisation d'une campagne de reconnaissances complémentaires concernant les éléments plomb, arsenic et manganèse, sur les végétaux consommables autoproduits et les sols.

C'est dans ce cadre que l'état pour l'association SPPPI a mandaté Antea Group pour la réalisation d'une campagne de reconnaissance complémentaire de la qualité des sols et des végétaux consommables, dans les deux secteurs précités.



## 2. Présentation du programme des investigations

### 2.1. Préparation des investigations – processus sécurité environnement

Une analyse des risques a été menée par Antea Group dans le cadre de la préparation des investigations. Elle a été présentée au commanditaire (SPPPI). Elle est jointe en annexe du présent document.

Les implantations prévisionnelles des investigations proposées par Antea Group, communiquées sur les plans prévisionnels suivants ont été soumis à approbation préalable des représentants du COS, dont l'INERIS.

Au voisinage de ces emplacements, une **enquête de terrain**, est programmée 18 au 21 juin 2019, afin de :

- Valider auprès des propriétaires des jardins potagers s'ils disposeront pour la semaine du 24 au 28 juin 2019 des légumes suivants en quantité suffisante :
  - Légumes racines : carottes, radis, etc. ;
  - Légumes feuilles : salades, épinards, choux, etc. ;
- Questionner les propriétaires des jardins potagers sur leurs habitudes de production, de consommation et de fréquentation (cf. questionnaire joint) ;
- Valider les possibilités et conditions d'intervention chez un maraîcher bio local (1 emplacement) ;
- Valider les conditions d'intervention des emplacements sols complémentaires (soit 6-7 emplacements : 1 maraîcher bio, 3 sols non remaniés en lisière de forêt, 2-3 espaces publics fréquentés par les enfants non investigués).

A cette fin, **le COS et/ou les représentants du SPPPI assisteront Antea Group dans les démarches d'obtention des accords des résidents et/ou lieux d'intervention** (établissement d'un courrier-type, informations préalables des riverains, établissements, élus, etc.).

En effet notre campagne d'investigations, sur les milieux sols et végétaux consommables autoproduits, nécessite également l'obtention des autorisations nécessaires des actuels propriétaires ou gestionnaires ou représentants préalablement à son exécution.

Les éventuels déchets de chantier (de type DIB) sont gérés et éliminés en filières adaptées par nos soins.



## 2.2. Investigations sur le milieu sol

### 2.2.1. Programme à exécuter

L'intervention sur le milieu sol d'Antea Group prévoit la réalisation de prélèvements de sols au droit de 13 emplacements (d'une surface de 100 m<sup>2</sup>), à la tarière manuelle ou à la pelle à main, descendus entre 5 et 30 cm de profondeur, en fonction des usages constatés, de façon à pouvoir caractériser les matériaux susceptibles d'être au contact des usagers.

### 2.2.2. Rappel : emplacements initialement proposés

Selon l'avis formulé (INERIS-DRC-18-132535-10624A du 03/12/2018) par l'AMO du projet, l'INERIS, les emplacements à investiguer sont :

- Les pelouses proches des potagers où des concentrations élevées en métaux dans les sols ont été mesurées – Antea Group a ainsi proposé les points 1 (ou A2), 6, 12, 14 et 17 ;
- Les sols non remaniés présents en lisière de forêt : soit à proximité des points 14, 15 et 10 ;
- Les sols d'un maraîcher bio : 1 emplacement ;
- Les sols d'espaces publics fréquentés par les enfants et non investigués lors des campagnes précédentes : 2 à 3 emplacements.

Dans ce cadre, il a été proposé par Antea Group le 28/05/2019 de retenir les emplacements suivants (étoiles rouges), à faible couvert végétal, concernant les deux premières thématiques évoquées précédemment :

- Secteur du site A2, encore appelé point 1 (cf. Figure 1) :
  - Le site A2 lui-même (sur avis INERIS du 03/12/18) – Point n°1 (6 rue Georges Lassale – Boucau) ;
  - Le point 12 (sur avis INERIS du 03/12/18) – Point n°12 (10 Rue Paul Barsalère à Boucau) ;
  - Le point 17 (sur avis INERIS du 03/12/18) – Point n°17 (4 - 6 Z.A. du Baze à Boucau) ;
  - Le point 6 – Point n°6 (21 Rue du Barthassot à Boucau) ;
- Secteur du site B2 (cf. Figure 1) :
  - Le point 14 (sur avis INERIS du 03/12/18) – Point n°14 (7-8 sentier du pavillon chinois à Anglet) ;
  - Le point 19 (sur avis INERIS du 03/12/18) – Point 19 (secteur de la rue du Brise Lames à Anglet) ;
  - Le point 20 (sur avis INERIS du 03/12/18) – Point n°20 (secteur de la rue du Brise Lames à Anglet) ;
  - Le point 21 (sur avis INERIS du 03/12/18) – Point n°21 (secteur de la Promenade du Prince Impérial à Anglet).

Concernant les espaces publics fréquentés par les enfants et non investigués lors des campagnes précédentes, Antea Group propose de retenir (étoiles rouges), dans le secteur du site A2 (cf. Figure 2) :

- Le stade Piquessary, 17 route Séverin Latappy à Boucau – Point n°22i ;
- L'actuel collège Henri Barbusse (21 route Séverin Latappy) et l'ancien (32 rue du Barthassot) – Points n°23 et 24i.



Concernant les maraîchers, plusieurs exploitations sont identifiées, hors zone d'influence :

- Sur la commune de Bayonne :
  - Ferme Pintan Darricau : 48 chemin de Hargous - Maraîcher ;
  - Gaec Laporte : Chemin de Hargous – Production de fruits rouges ;
  - Pont Emile : 104 chemin de Laharie – Elevage de poulets et revente de produits locaux ;
- sur la commune d'Anglet : Les Jardins du Refuge – 102 Avenue de Montbrun.

Néanmoins les informations collectées semblent indiquées que ces exploitations pratiquent une agriculture raisonnée et non biologique. Elles ne sont donc pas proposées comme site témoin pour les végétaux consommables.

Concernant l'agriculture biologique, nos recherches avaient permis d'identifier la présence :

- d'un magasin d'enseigne Biocoop à Bayonne (7 Avenue du Maréchal Juin). Cette enseigne de coopérative biologique est réputée pour travailler avec des producteurs locaux (Landes et Pyrénées Atlantiques) – Point n°26 ;
- AMAP de produits biologiques à Tarnos (salle Nelson MANDELA, quartier CASTILLON, 1 allée de la Ferme, tous les mardis de 18h à 19h) – Point n°27. Pour les fruits et légumes bio elle travaille avec la Maison Oihanburua, localisée à Briscous (64).

Ainsi, nous avons proposé de retenir, sous réserve d'acceptation de leur part, la Maison Oihanburua comme site témoin pour les végétaux consommables et les sols cultivés à cette fin : point n°25i.

A défaut nous avons proposé de retenir les deux fournisseurs bio comme site témoin pour les végétaux consommables uniquement.

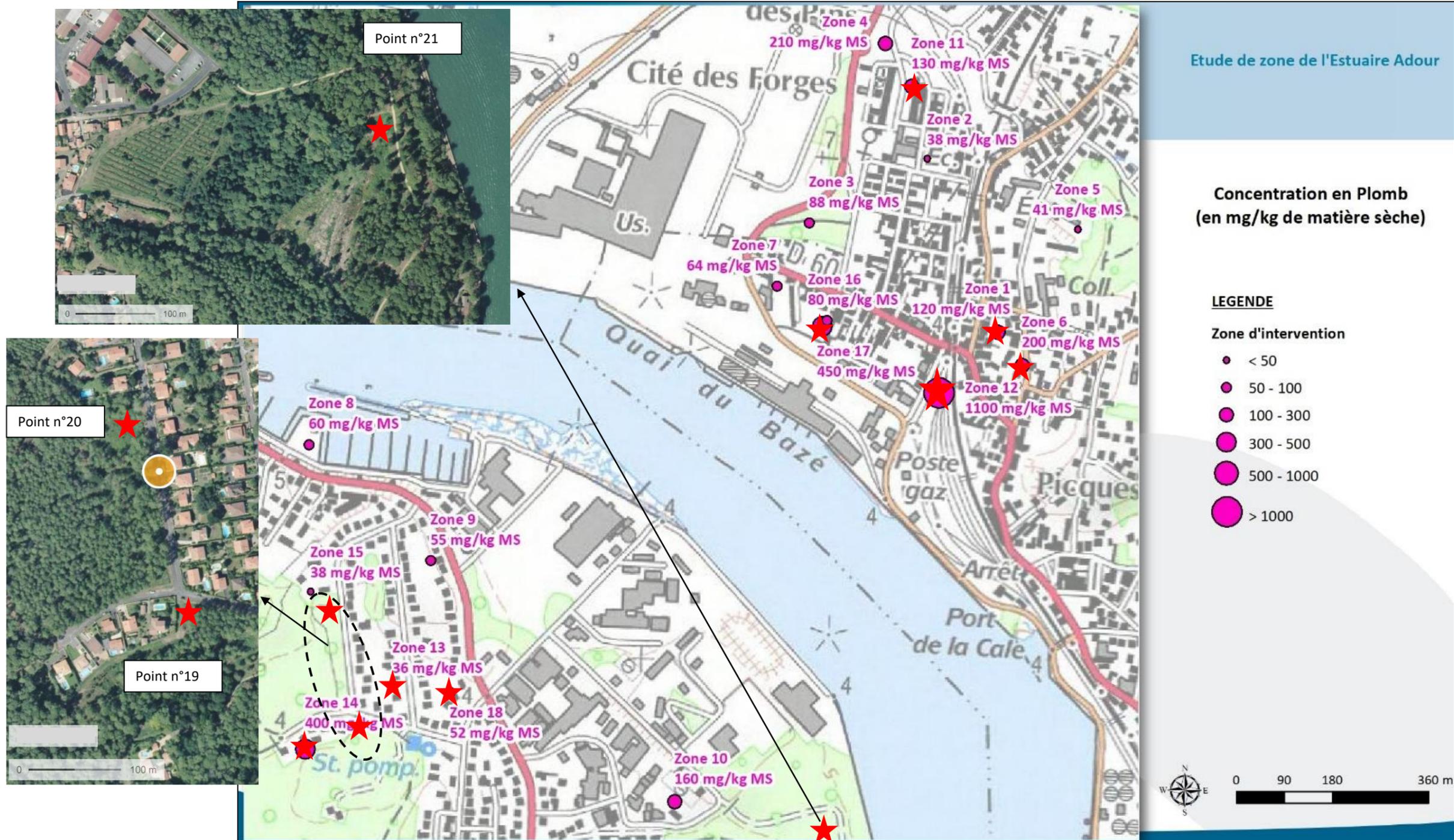


Figure 1 : Localisation des emplacements de reconnaissances des sols et des végétaux consommables – Secteurs A (Boucau-Tarnos) et B (Anglet)

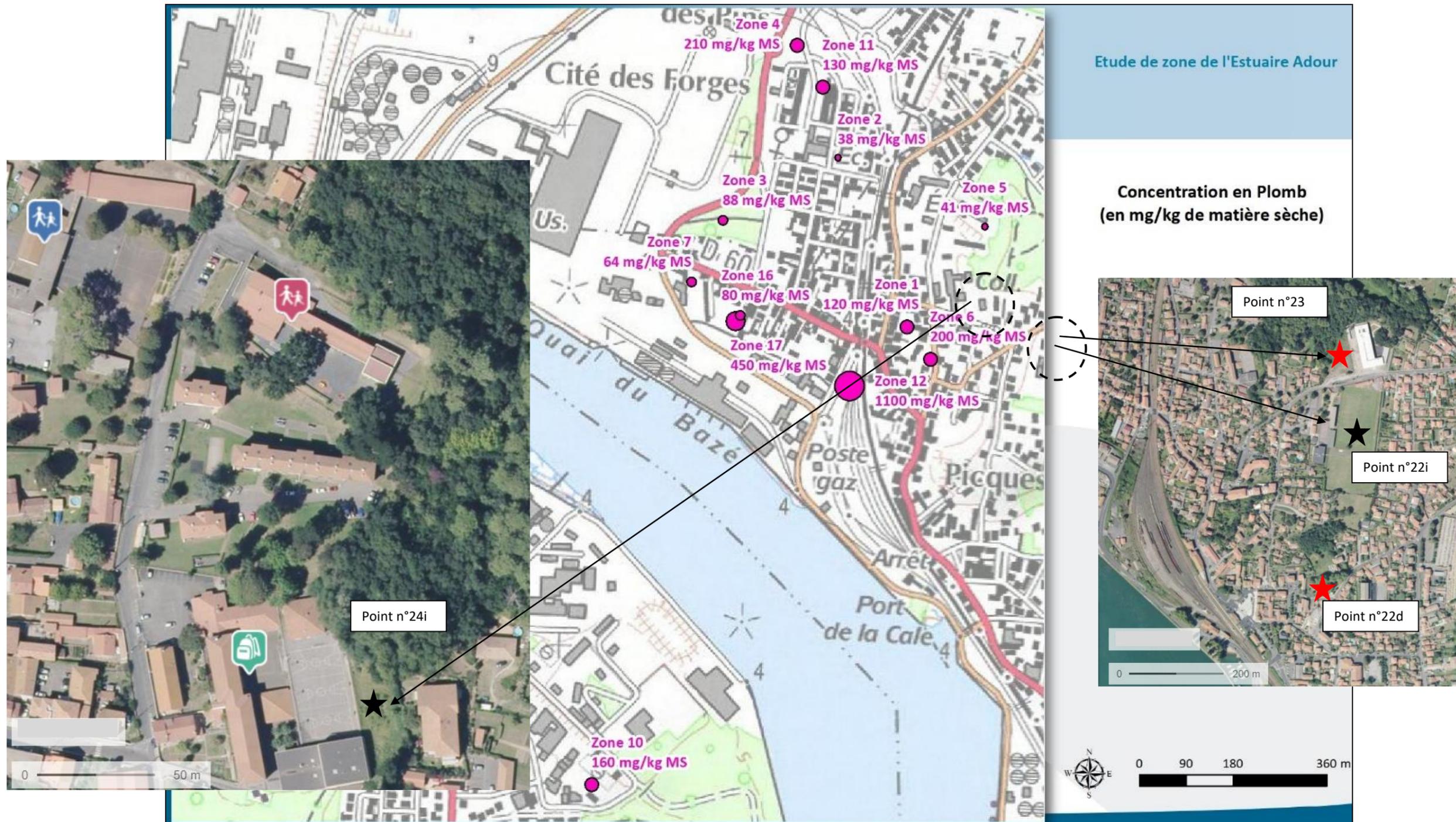


Figure 2 : Localisation des emplacements de reconnaissances des sols pour les espaces fréquentés par les enfants- Secteur A (Boucau-Tarnos)



### 2.2.3. Emplacements retenus

Suite aux avis formulés par l'INERIS (le 05/06/2019) et les représentants du COS-SPPPI (les 03 et 06/06/2019) ne sont pas retenus :

- Le point n°22i (terrains de sport du Stade Piquessary) : il a été confirmé que les terrains superficiels correspondent à de la terre apportée ;
- Le point n°24i (ancien collège Henri Barbusse -32 rue du Barthassot) : il a été démoli et remplacé par un programme immobilier en cours de construction ;
- Le point n°25i (maraîcher bio : Maison Oihanburua, localisée à Briscous) : pour des questions de diffusion d'informations hors SPPPI.

Dans ce contexte, il a été convenu le 06/06/2019 de les substituer par les points suivants :

- Le point n°22d : espace enherbé du Parc Peloste (Rue Joseph Saint-André à Boucau) ;
- Le point n°24d : l'espace vert enherbé de l'institut d'éducation motrice Aintzina (24 rue de Matignon – Château Matignon à Boucau)
- Le point n°25d (maraîcher localisé à Bayonne, sous réserve qu'il soit bio : contact et localisation à communiquer dès que possible par le SPPPI).

Ainsi, un total de 12 à 13 emplacements est retenu pour les investigations sur le milieu sol.

### 2.2.4. Réalisation des investigations

Pour chacun des 12 à 13 emplacements, il sera constitué un échantillon composite à partir de 5 prélèvements élémentaires répartis sur une surface maximale de 100 m<sup>2</sup>.

Ainsi pour chaque emplacement un minima de 2 échantillons composites sera prélevé :

- Soit en profondeur (0-5 cm, puis 5-30 cm) ;
- Soit spatialement si la superficie à investiguer est supérieure à 100 m<sup>2</sup>. Cas des points n°22d, 23, 24d, voir 25d, pour lesquels 2 échantillons composites seront constitués.

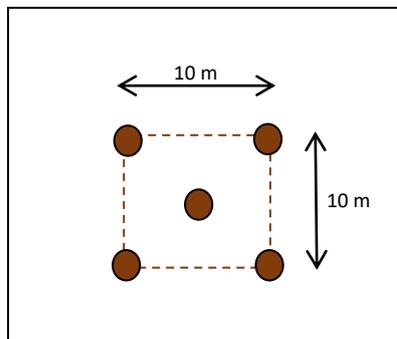


Figure 3 : Stratégie d'échantillonnage des sols

Il est rappelé que les échantillonnages doivent être descendus entre 5 et 30 cm en fonction des usages constatés :

- 5 cm pour les usages récréatifs ;
- 30 cm pour les usages de cultures potagères.

Néanmoins, à toutes fins utiles, au droit de chaque emplacement, l'ensemble des couches sera prélevé, en vue de conserver les échantillons composites non analysés en laboratoire en cas de besoin, afin d'optimiser les interventions.



Par ailleurs, au droit de chaque emplacement, nous réaliserons un relevé de la coupe lithologique des terrains en place jusqu'à 1,0 m de profondeur à l'aide d'une tarière manuelle (sauf en cas de refus).

Les sondages feront l'objet d'un levé X, Y, à l'aide d'un relevé au GPS de précision. Ces levés permettront de localiser les points de sondages et notamment ceux ayant mis en évidence l'absence ou la présence d'une contamination des sols, sur plan.

L'ensemble des sondages fera l'objet d'une observation et d'une description lithologique fines par le technicien spécialisé d'Antea Group. Cette description permettra de relever les différents faciès, de différencier les matériaux apportés (remblais) des terrains naturels, ainsi que de rechercher la présence d'indices organoleptiques de pollution des sols (couleur, odeur, imprégnation des sols). **Un reportage photographique viendra compléter les données acquises.**

Les opérations de prélèvement seront réalisées par un opérateur spécialisé d'Antea Group, selon les modes opératoires et instructions du système qualité en vigueur qui fait directement référence aux normes en vigueur (ISO, etc.).

Toutes les informations concernant la description des terrains rencontrés et les prélèvements sont consignés dans une fiche prévue à cet effet.

La collecte des échantillons sera réalisée conformément aux normes AFNOR X 31-100 et X 31-008. Les échantillons seront conditionnés dans un flaconnage spécifique aux analyses à réaliser, immédiatement identifiés sur site et stockés dans des conditions optimums de conservation (froid et abri lumière) des éléments chimiques recherchés jusqu'à leur réception par le laboratoire (transporteur spécial, délai de livraison : 24 h).

L'ensemble des échantillons prélevés seront conservés en chambre froide au laboratoire pendant une période **d'un mois** après leur prélèvement autorisant ainsi soit un contrôle analytique de résultats qui le justifierait soit la réalisation d'analyses supplémentaires pour préciser la cartographie de l'état des sols.

Les sondages seront rebouchés avec les terres extraites autant que possible et dans l'ordre de leur disposition d'origine. Les matériaux seront remis en place gravitairement et ne seront pas compactés.

### 2.2.5. Programme analytique

Concernant les sols, suite à la demande formulée de l'AMO (INERIS en date du 03/12/18) et son avis du 05/06/2019, il sera recherché, les 12 éléments traces métalliques (ETM – As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, V et Zn) sur une sélection d'un à deux échantillons composites par emplacement.



Au regard des données actuelles, concernant les emplacements retenus, il a été validé la mise en œuvre du programme analytique suivant :

Emplacement	Tranche 0-5 cm (espaces verts)	Tranche 5-30 cm (potagers)
Point n°1	1 pack 12 ETM	-
Point n°6	1 pack 12 ETM	-
Point n°12	1 pack 12 ETM	-
Point n°12 bis	1 pack 12 ETM	
Point n°14	1 pack 12 ETM	-
Point n°17	1 pack 12 ETM	-
Point n°19	1 pack 12 ETM	-
Point n°20	1 pack 12 ETM	-
Point n°21	1 pack 12 ETM	-
Point n°22d	2 packs 12 ETM (1 par composite)	-
Point n°23	2 packs 12 ETM (1 par composite)	-
Point n°24d	2 packs 12 ETM (1 par composite)	-
Point n°25d	-	2 packs 12 ETM (1 par composite)
Total	15	2

Les analyses seront confiées à un laboratoire d'analyse accrédité COFRAC : WESSLING.

## 2.3. Investigations sur les denrées alimentaires (végétaux consommables autoproduits)

### 2.3.1. Programme à exécuter

Selon l'avis formulé (INERIS-DRC-18-132535-10624A du 03/12/2018) par l'AMO du projet, l'INERIS, les emplacements à investiguer sont :

- les 9 jardins potagers investigués lors de la campagne de 2018 ;
- des maraîchers bio locaux.

Concernant les maraîchers eu égard le cas des sols, il a été convenu de retenir :

- le point n°25d ou l'AMAP Bio de Tarnos (point n°27) ;
- le magasin Biocoop de Bayonne (point n°26).

Ces sites permettront de réaliser une campagne « synchrone » de mesure des végétaux consommables.



Lors de l'enquête de terrain, auprès de chaque emplacement (de végétaux consommables) susceptible d'être investigué, les éléments suivants seront recherchés (cf. questionnaire type joint en annexe) :

- Intensité de l'exploitation ;
- Liste des végétaux cultivés ;
- Quantité de production (rappel : besoin d'un échantillon 800 g/catégorie de végétaux consommables) ;
- Importance de la consommation des végétaux autoproduits ;
- Habitudes de production ;
- Habitudes de consommation ;
- Habitudes de fréquentation (y compris par des enfants).

### 2.3.1. Réalisation des investigations

L'échantillonnage des végétaux consommables sera exécuté conformément aux modalités définies dans le guide d'échantillonnage des plantes potagères dans le cadre des diagnostics environnementaux de l'ADEME (2014).

Le choix, conditionné à l'accord du propriétaire, se portera de préférence vers les emplacements au sein desquels sont recensés les différents types d'espèces végétales : légumes racines, légumes tubercules, légumes feuilles, légumes tiges, légumes fruits.

Pour chaque type, il sera privilégié les espèces les plus consommées localement.

NOTA : il est vraisemblablement attendu que les pommes de terre, salades, choux, tomates, carottes, courgettes, courges, poireaux et haricots verts soient les végétaux les plus autoconsommés.

Conformément aux recommandations de l'INERIS du 03/12/2018 nous prévoyons d'échantillonner 2 types de végétaux pour les 9 jardins potagers privés : légumes-racines (carottes, radis, etc.) et légumes-feuilles (salades, épinards, choux, etc.).

Les légumes-tubercules tels que les pommes de terre et les légumes-fruits tels que tomates, courgettes, courges, melons et concombres ne seront pas échantillonnés (car échantillonnés en 2018).

En revanche, pour les 2 sites témoins, nous prévoyons d'échantillonner 4 types de végétaux : légumes-tubercules, légumes-fruits, légumes-racines et légumes-feuilles. Les origines des végétaux seront relevées lors de l'achat.

Sur la base des guides méthodologiques en vigueur, il a été validé par les représentants du COS la mise en œuvre du protocole de préparation (en laboratoire d'analyses) suivant des végétaux :

- Végétaux de type salades, radis, épinards, choux, concombres, courgettes, haricots verts, poireaux et tomates : lavage (simple rinçage à l'eau) avant analyse ;
- Végétaux de type pommes de terre, carottes, oignons, courges et melons : lavage et épluchage, avant analyse.

Antea Group retient que pour chacun des 11 emplacements, un maximum de quatre échantillons de végétaux consommables seront prélevés à l'aide d'un couteau en céramique ou d'une bêche ou à la main ou au sécateur, en fonction des espèces végétales.

Dans la mesure du possible, Antea Group retient qu'un échantillon de 800 grammes par catégorie de végétaux sera réalisé en vue de l'obtention d'un échantillon de 200 grammes préparé pour analyse en laboratoire.

Chaque échantillon prélevé sera pesé sur site.

Notre personnel spécialisé « sites et sols pollués » sera présent constamment sur le terrain pendant toute la durée des investigations et veillera à l'application des consignes issues de l'analyse des risques et assurera le cas échéant l'information quotidienne du Client.



Les conditions de prélèvement sont enregistrées sur une fiche formatée à cet effet. La localisation des sondages sera relevée en X, Y à l'aide d'un GPS de précision.

Les échantillons seront conditionnés dans un « flaconnage » spécifique aux analyses à réaliser, immédiatement identifiés sur site et stockés dans des conditions optimums de conservation (froid et abri lumière) des éléments chimiques recherchés jusqu'à leur réception par le laboratoire (transporteur spécial, délai de livraison : 24 h).

Concernant les échantillons de végétaux, il sera recherché, les 10 éléments traces métalliques (ETM – As, Cd, Co, Cr, Mn, Ni, Pb, Sb, V et Zn).

Les analyses seront confiées à un laboratoire d'analyse accrédité COFRAC : WESSLING.

## 2.4. Synthèse

---

Le tableau suivant synthétise les échantillonnages et analyses à réaliser par Antea Group par site :



Point (n°)	Secteur	Localisation	Contact	Milieux à échantillonner					
				Sols		Végétaux consommables			
				0-5 cm	5-30 cm	Légumes-feuilles	Légumes-racines	Légumes-tubercules	Légumes-fruits
<b>1 (A2)</b>	<b>A2 - Boucau</b>	6 rue George Lassalle - Boucau	Mr DELAU 0652690069	1 pack 12 ETM	-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>6</b>		21 rue du Barthassot - Boucau	Mr PEREZ 0559646589	1 pack 12 ETM	-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>12</b>		10 rue Paul Barsalere - Boucau	Mr BEGU 0559648094	1 pack 12 ETM	-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>12 bis</b>		14 rue Paul Barsalere - Boucau	Mme VIGNAU 0787497402	1 pack 12 ETM	-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>16</b>		29 rue Maurice Perse - Boucau	Mme LABARTHE 0607340827		-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>17</b>		4 - 6 Z.A. du Baze - Boucau	Mr LOPEZ 0625252021	1 pack 12 ETM	-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>22d</b>		Espace enherbé du Parc Peloste, Rue Joseph Saint-André - Boucau	SPPPI	2 packs 12 ETM (1 par composite)	-				
<b>23</b>		Collège Henri Barbusse - 21 route Séverin Latappy- Boucau	SPPPI	2 packs 12 ETM (1 par composite)	-				
<b>24d</b>		Espace vert enherbé de l'institut d'éducation motrice Aintzina, 24 rue de Matignon – Château Matignon - Boucau	SPPPI	2 packs 12 ETM (1 par composite)	-				
<b>11</b>		<b>A2 - Tarnos</b>	6 rue du Fronton - Tarnos	Mme YAMAZ		-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM	
<b>27</b>	Salle Nelson MANDELA, 1 allée de la Ferme - Tarnos		AMAP		-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM
<b>13</b>	29 rue Noroit - Anglet		Mr MONTAZELE 0759634769		-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>14</b>	<b>B2 - Anglet</b>	7-8 sentier du pavillon chinois - Anglet	Mme MINJOU 0559631928	1 pack 12 ETM	-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM		
<b>19</b>		rue du Brise Lames - Anglet	SPPPI	1 pack 12 ETM					
<b>20</b>		rue du Brise Lames - Anglet	SPPPI	1 pack 12 ETM	-				
<b>21</b>		Promenade du Prince Impérial - Anglet	SPPPI	1 pack 12 ETM	-				
<b>25d</b>		Maraîcher à Bayonne	SPPPI	2 packs 12 ETM (1 par composite)	-	1 pack 10 ETM*	1 pack 10 ETM*	1 pack 10 ETM*	1 pack 10 ETM*
<b>26</b>		7 Avenue du Maréchal Juin - Bayonne	Biocoop 0559550082		-	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM	1 pack 10 ETM
<b>Total</b>				17		12	12	3	3

\* : uniquement si bio.



### 3. Planning des interventions

En tenant compte des conditions d'intervention demandées, Antea Group propose le planning suivant (sous réserve de sa faisabilité effective sur site) :

Prestations	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31
Commande	X										
Préparation de chantier	X	X	X	X							
Proposition emplacements au COS		X									
Validation du COS : <b>11/06/19 au plus tard</b>				X							
Fourniture des autorisations, etc. par le COS et le SPPPI : <b>12/06/19 au plus tard</b>				X							
Enquête de terrain ( <b>17-21/07/2019</b> )					X						
Investigations sur les milieux : <b>24-28/06/2019</b>						X					
Analyses en laboratoire						X	X	X			
Interprétation des résultats								X	X		
Remise du rapport de diagnostic complémentaire										X	
Remise du rapport d'IEM mis à jour avec EQRS											X



## Observation sur l'utilisation du rapport

### Observation 1 :

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne saurait engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

### Observation 2 :

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

### Observation 3 :

La prestation a été réalisée à partir d'information extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

### Observation 4 :

Antea Group réalise ses prestations dans le respect des principes de la norme AFNOR NF X 31-620 de juin 2011 et août 2016. Cette norme constitue le socle de la certification « Prestation de services relatives aux sites et sols pollués ». Antea Group est certifiée depuis Décembre 2013 selon cette norme. Antea Group applique les recommandations de la politique de gestion des sites et sols pollués du MEEDDAT, initiée en février 2007 et mise à jour par la note d'avril 2017.



Etude de Zone Estuaire Adour (64)

Programme des investigations complémentaires 2019 sur les sols et végétaux

## Annexe 1 : Fiche d'analyse des risques Antea Group

(16 pages)

**DATE DE CREATION ET DE MISE A JOUR DE L'ANALYSE DE RISQUES :**

DATE :	23/05/2018		
OBJET DE LA MAJ :	PREPARATION CHANTIER		

**ENTREPRISE EXTERIEURE (= ANTEA GROUP) / ENTREPRISE UTILISATRICE (= LE CLIENT) :**

Intervention d'une Entreprise Extérieure sur le site d'une Entreprise Utilisatrice: oui  non   
*Ce présent document établit l'analyse préliminaire des risques générés par les activités d'Antea Group et ses sous-traitants sur le site d'une Entreprise Utilisatrice.*  
 Chantier soumis à PGC : oui  non   
 Chantier soumis à PPSPS : oui  non  A cocher si Antea Group est AMO ou MOE :

**INFORMATIONS RELATIVES AU PROJET :**

**A COCHER SI LE PROJET SE FAIT SANS INTERVENTION SUR SITE :**

N° d'affaire / de projet :	AQUP160246	Client :	SPPPI
Responsable d'offre :	Delphine ROUMAT	Nom du contact principal :	Mme BEDERE
Tél. :	06.25.53.06.36	Tél. :	06.82.28.04.62
Responsable de projet :	Delphine ROUMAT	Entreprise Utilisatrice :	Sans objet
Tél. :	06.25.53.06.36	Adresse du site :	Boucau – Tarnos - Anglet
Dates d'intervention :	18/06 au 28/06/19	Contact sur site et tél :	Mme BEDERE
Nb d'heures estimées :	9 jours	Principales activités site :	Résidentiel et industriel
Distance bureau/site et durée :	200 kms/2h00		
Activités d'Antea Group :	Campagne sols, végétaux		

**PERSONNEL INTERNE ET SES HABILITATIONS**

Nom / Prénom	tél	SST	N1	N2	CATEC	travail hauteur	amiante	élec.	ATEX	AIPR	Radio-protec.	Autres
Delphine ROUMAT	0625530636		X	X								
Julie LEDOYEN	0620279098		X	X								

Peut-il y avoir un intervenant isolé sur site ? oui / non - si oui, définir ici les dispositions de mise en sécurité et d'alerte :  
 Voir la CGST 14 sur Anteanet – organiser la prestation / prévoir une prévention spécifique / informer et sensibiliser

*Le travail isolé est interdit pour certaines activités ainsi que pour certain personnel – renseignez-vous auprès de votre correspondant QSSE.*

**SOUS-TRAITANTS (y/c PERSONNEL ICF POUR LES PRESTATIONS SITES ET SOLS POLLUES - LNE)**

Entreprise	Sans objet
Prestations	
Intervenant(s)	
Téléphone / mail	
Contact si accident	

Documents transmis par le sous-traitant à prendre en compte et à joindre dans le dossier de projet (par ex : devis, analyse des risques, DUER, note méthodologique, mode opératoire, retour d'expérience, analyses de remontées, certificat MASE) :

**SENSIBILISATION A LA PROTECTION DU MATERIEL A UTILISER**

Noter le matériel interne ou en location à utiliser, indiquer les risques et les précautions à prendre (matériel fragile, craint l'eau ou la boue, risque de vol, valeur marchande élevée, risque de pollution et type de polluant, retour rapide à l'équipe Métrologie) :

PID, pompe de prélèvement, détecteur de réseau, etc.

**1 - Risques potentiels de la prestation y compris les risques des sous-traitants :**

A définir d'après la prestation et son environnement ; appliquer les principes généraux de la prévention ; utiliser le document unique d'évaluation des risques (DUER) et le retour d'expérience. Pour les risques des sous-traitants voir en particulier les accès, la circulation sur site, la co-activité, la chute d'objets, les engins de chantier, les réseaux, les énergies.

Risques routiers en mission <input type="checkbox"/>	Risques liés aux Equipements de travail <input type="checkbox"/>	Risques liés aux chutes d'objets <input type="checkbox"/>	Risques liés aux rayonnements <input type="checkbox"/>
Risques liés aux structures enterrées <input type="checkbox"/>	Risques liés aux engins de chantier <input type="checkbox"/>	Risques et nuisances liés au bruit <input type="checkbox"/>	Risques liés aux animaux, insectes et plantes <input type="checkbox"/>
Risques de trébuchement <input type="checkbox"/>	Risques liés aux travaux à proximité de plans d'eau <input type="checkbox"/>	Risques liés aux températures extrêmes <input type="checkbox"/>	Risques liés aux produits chimiques (inhalation, contact, ingestion, déversement...) <input type="checkbox"/>
Risques liés aux surfaces glissantes <input type="checkbox"/>	Risques de chute de hauteur <input type="checkbox"/>	Risques d'incendie, d'explosion <input type="checkbox"/>	Risques liés aux agents biologiques <input type="checkbox"/>
Risques liés à la co-activité <input type="checkbox"/>	Risques liés à la charge physique de travail <input type="checkbox"/>	Risques liés aux énergies (électricité, pression, vapeur...) <input type="checkbox"/>	Risques liés aux éboulements <input type="checkbox"/>

**2 - Risques pour l'environnement et mesures de prévention spécifiques :**

**3 - Mesures de prévention à prévoir en raison des risques 1- :**

Casque EN 397 <input type="checkbox"/>	Gants Manutention EN 388 <input type="checkbox"/>	Surveillance Air ambiant <input type="checkbox"/>	Garde-corps EN ISO 85 015 <input type="checkbox"/>
Lunettes de sécurité EN 166 <input type="checkbox"/>	Gants jetables (nitrile) EN 374 <input type="checkbox"/>	Contrôle sens du vent <input type="checkbox"/>	Balisage signalisation <input type="checkbox"/>
Protection anti-bruit EN 352 <input type="checkbox"/>	Gants chimiques EN 374 <input type="checkbox"/>	Extincteur EN 2 <input type="checkbox"/>	Bâches / écrans <input type="checkbox"/>
Vêtements Haute Visibilité EN 471 <input type="checkbox"/>	Vêtements Feu ISO 11611/11612 <input type="checkbox"/>	Radio / talkie-walkie <input type="checkbox"/>	Arrosage <input type="checkbox"/>
Chaussures de sécurité EN ISO 20345 <input type="checkbox"/>	Harnais anti-chute EN 361 <input type="checkbox"/>	Gilet de sauvetage EN 12401 <input type="checkbox"/>	Vêtement de travail <input type="checkbox"/>
Bottes de sécurité EN ISO 20345 <input type="checkbox"/>	Protection respiratoire EN 140/136/143 <input type="checkbox"/>	Zone d'exclusion <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Autre: ...

**STOP** Qu'est ce qui peut aller de travers ?  
✓ Je réfléchis aux types de risques

**STOP** Qu'est-ce qui peut m'arriver de pire ?  
✓ Je réfléchis aux conséquences possibles pour moi et les autres

**ANALYSE** Est-ce que je peux supprimer le danger ?

**ANALYSE** Est-ce que je peux réduire le risque?  
✓ Isolation du danger, protections collectives, modification de la procédure de travail, protections individuelles

**ANALYSE** Est-ce que j'ai besoin d'aide?  
✓ appui technique, appui sécurité, deuxième personne

**ACTION** J'agis en sécurité  
✓ Je réalise l'action selon les préconisations de l'Analyse de risques  
✓ Je mets en place les protections nécessaires

**5 Questions Sécurité**

**Réfléchir Sécurité avant d'agir !**

**4 - ¼ d'heure santé / sécurité / environnement à faire à chaque accès sur site y/c à chaque démarrage avec un sous-traitant : utiliser le 5 QS ci-contre pour détecter les risques nouveaux**

nouveaux risques identifiés	action immédiate déjà mise en œuvre ou mesure à prévoir
Travailleur isolé	Cf CGST14 + informations régulières du chef de projet
Spécial sondages / forages : faites tester par votre sous-traitant l'arrêt d'urgence des machines, vérifiez la présence d'une cage de foration.	

Inspectez la zone de travail et mettez à jour l'analyse des risques ci-dessus en fonction de l'état des lieux, de la topographie, des nouvelles informations, des conditions de l'environnement, du sous-traitant et des conditions météorologiques.

**REPERAGE DES STRUCTURES ENTERREES**

A COCHER\_Si NON APPLICABLE :

Action	oui	non	Action	oui	non
DT / DICT établies et validées (<3 mois)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Repérage visuel des réseaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultation des plans des concessionnaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Repérage par détecteur magnétique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Validation des points par concessionnaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Marquage des points au sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan prévisionnel des investigations fourni au site	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Procès Verbal d'implantation par le site	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plans des réseaux disponibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Réalisation d'avant-trous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aucune modification de localisation ne sera effectuée sans l'accord de l'Entreprise Utilisatrice (le Client).</b>					
<b>Tout repérage non effectué entraînera l'arrêt du chantier dans l'attente de vérification.</b>					

L'Entreprise Utilisatrice (le Client) déclare que les points de forage ont été matérialisés et validés. Elle dégage Antea Group de toute responsabilité en cas de dégât sur une structure enterrée qui n'aurait pas été signalée ainsi que de tout frais relatif à cet incident (y/c perte d'exploitation). Le chargé de travaux d'Antea Group déclare avoir connaissance des points de forage validés.

**PRINCIPAUX PRODUITS CHIMIQUES POTENTIELLEMENT PRESENTS**

TELS QUE METAUX ET ASSIMILES, BTEX, COHV, PCB, HAP (LISTE NON EXHAUSTIVE)

Composés	VME	VLE	Toxicologie aigüe
métaux			

Joindre les FDS / fiches toxicologies INRS correspondantes. **Le suivi d'exposition est à compléter chaque semaine :**  
 Anteanet / Management QSE / enregistrements / fiche d'exposition du personnel II / Nouveau

**CONSIGNES SECURITE / ANALYSE DES RISQUES PAR TACHE / MODES OPERATOIRES :**

A CONSULTER DANS ANTEANET / QSE / DOCUMENTS PRATIQUES / LIEN CGST FCS MODOP

CGS n°	FCS n°	Modes opératoires
<input type="checkbox"/> CGST07 : Amiante <input type="checkbox"/> CGST09 : Déplacements <input type="checkbox"/> CGST10 : Alcool, Drogue, Tabac <input checked="" type="checkbox"/> CGST11 : Manutention charges <input type="checkbox"/> CGST12 : Agression et traumatismes psychologiques <input type="checkbox"/> CGST13 : Travaux en hauteur <input checked="" type="checkbox"/> CGST14 : Travail isolé <input type="checkbox"/> CGST15 : Chantiers de surface <input type="checkbox"/> CGST16 : Moyens et matériels de secours <input type="checkbox"/> CGST17 : Rayonnement ionisant <input type="checkbox"/> CGST18 : Produits dangereux <input type="checkbox"/> CGST19 : Chantiers souterrains	<input checked="" type="checkbox"/> FCS01 : Sécurité chantier <input checked="" type="checkbox"/> FCS02 : Visite site <input type="checkbox"/> FCS03 : Alerte événement accidentel <input type="checkbox"/> FCS04 : Pompage <input checked="" type="checkbox"/> FCS05 : Prélèvement échantillon sol <input checked="" type="checkbox"/> FCS06 : Prélèvement Echantillon eau <input type="checkbox"/> FCS07 : Prélèvement eau superficielle <input type="checkbox"/> FCS08 : Pelle mécanique <input type="checkbox"/> FCS10 : Manipulation acide/base <input type="checkbox"/> FCS11 : acidification forage <input type="checkbox"/> FCS12 : Marnière <input type="checkbox"/> FCS13 : Intervention falaise <input type="checkbox"/> FCS14 : Foreuse <input type="checkbox"/> FCS15 : Panne sur route <input checked="" type="checkbox"/> FCS16 : Risque routier <input checked="" type="checkbox"/> FCS17 : Morsure de tique	Voir les modes opératoires qui s'appliquent à la prestation  <b>Analyse des Risques par Tache (ART)</b>

**REMONTEE D'INFORMATION**

Dites à votre correspondant QSE ce que vous avez vu sur le terrain / chantier / site / visite et qui porte sur la santé, la sécurité, l'environnement, le matériel, une bonne pratique ou un retour d'expérience. Faites une visite sécurité sur votre intervention, celle d'un autre membre de l'équipe ou d'un sous-traitant.

**ALERTE EN CAS D'ACCIDENT**

<b>VOUS ETES TEOIN OU AVEZ CONNAISSANCE D'UNE DES SITUATIONS SUIVANTES OU ASSIMILEES :</b>	
Accidents corporel, routier, ou environnemental Vous alertez les secours : ☎ <b>Pompiers : 18 ou 112</b> <b>Police : 17 ou 112</b>	En précisant : -votre nom et votre fonction -un numéro de téléphone ou vous pouvez être contacté -le lieu et l'heure où s'est produit l'événement -la nature de l'événement -une brève description de la situation et de ses conséquences
<b>INFORMER L'ENSEMBLE DE LA CHAINE HIERARCHIQUE ET LA DRH EN MOINS DE 4 H</b>	
<b>Personnes à contacter ou à faire contacter (dans l'ordre)</b>	<b>Accident routier</b>
N+1 Nom : GAROT VINCENT Tel : 06.01.39.44.58	<b>AON AUTO</b> : 01 55 92 18 37 CONVENTION 500420701
DIRECTEUR D'UNITE Nom : FAY DE LESTRAC HENRY Tel : 06.20.27.91.02	<b>EN CAS DE PANNE :</b>
DIRECTEUR GENERAL ADJOINT Pascal Voyeau 06 16 39 92 24	VOIR LE NUMERO VERT SUR LA NOTICE D'ENTRETIEN DU VEHICULE SUR AUTOROUTE UTILISER UNE BORNE DE SECOURS PUIS A LA SORTIE APPELER LE 11 (N° VERT)
DRH 02 3823 23 30	FAIRE UN CONSTAT EN RESTANT FACTUEL
VOTRE CORRESP. SECU. Nom : PERUCH CLAIRE Tel : 06.03.75.46.53	VOIR UN MEDECIN SOUS 24H MEME SI VOUS VOUS SENTEZ BIEN

**VALIDATION DE L'ANALYSE DES RISQUES\***

1) Rédacteur de l'analyse	2) Chargé(e) des Investigations	3) <i>optionnel</i> : Animateur/ Correspondant QSSE	4) Responsable de projet - <i>si différent de 1</i>	5) Responsable Entreprise Utilisatrice (SPPI)
Nom : ROUMAT	Nom : LEDOYEN	Nom :	Nom :	Nom :
Date : 23/05/2018	Date :	Date :	Date :	Date :
Signature : 	Signature :	Signature :	Signature :	Signature :

\*Ce document doit être signé par au moins 2 personnes de l'équipe du projet

Intervenants des sous-traitants		
Nom Entreprise :	Nom Entreprise :	Nom Entreprise :
Nom :	Nom :	Nom :
Date :	Date :	Date :
Signature :	Signature :	Signature :

**BILAN ET RETOUR D'EXPERIENCE :**

Indiquer ici vos premiers bilan et retour d'expérience du projet – *tous peuvent remplir* (ce qui a bien fonctionné, ce qu'il faudrait améliorer la prochaine fois, une bonne pratique, une correction à apporter, ... y/c par rapport à un sous-traitant) :



QUIZ compréhension (à faire par le 1<sup>er</sup> intervenant qui va sur site) : classer ici par ordre de gravité les 4 principaux risques de cette prestation :

## GUIDE ET EXPLICATIONS

### Qui ? Quand ? Comment ?

**A quoi sert la FAR ?** c'est le document d'identification des risques santé / sécurité / environnement potentiels d'une prestation ; permet de définir les mesures pour en réduire les effets sur l'équipe, les sous-traitants, le client et les tiers. Elle doit être faite de manière itérative de l'offre jusqu'à la dernière intervention sur site. Elle permet de dimensionner dans l'offre les moyens de la prévention (définition, chiffrage, à charge du client, ...).

**Qui la remplit ?** tout d'abord le responsable ou le rédacteur de l'offre (les 2 premières pages) ; le responsable de projet la met à jour à réception de la commande et au lancement de projet (les 4 pages) ; chaque intervenant sur site la relit et la complète si nécessaire lors du ¼ d'heure sécurité au moyen du 5 QS (page 2 en particulier).

**Qui l'utilise ?** tout intervenant du projet avant sa première intervention.

**Où la trouve t'on ?** elle est transmise par mail au responsable d'offre à la création de l'offre dans Gigaset ; elle est enregistrée dans le répertoire de l'offre / de projet ; une version papier mise à jour doit se trouver dans le dossier terrain de l'intervenant sur site.

**A qui est-elle communiquée ?** par le responsable d'offre au responsable de projet ; par le responsable de projet aux personnes de l'équipe, sous-traitants et au client sur site ; sur site, elle peut être demandée par le client, un auditeur, un inspecteur du travail, ... – il est recommandé d'envoyer la version offre au client en annexe de l'offre.

### Ressource d'information (non exhaustif) :

Anteantet / Management QSE / Processus et procédures QSSE / Processus QHSE / P QSSE02 Analyse des risques

Un quiz en 10 question y est disponible.

### Récentes mises à jour de la FAR :

**Octobre 2017** - prise en compte des suggestions des équipes depuis l'utilisation de la nouvelle FAR - Adaptation aux exigences MASE et LNE - Prise en compte des suggestions des auditeurs MASE et LNE.

**Concerne** : date de création et de mise à jour / Antea Group AMO ou MOE / projet sans intervention sur site / prévision de travail isolé / documents du sous-traitants / protection du matériel / précisions sur le mode de sélection des risques / risques pour l'environnement / ¼ d'heure sécurité / affichage des CGS et FCS, modes opératoires et ART / remontée d'information / alerte accident / bilan et retour d'expérience / guide

### Que faire si vous êtes Assistant à Maître d'Ouvrage (AMO) ou Maître d'Œuvre (MOE) ? :

Vous devez faire l'analyse des risques pour vos interventions. Vous devez également être impliqués dans la démarche de prévention de l'opération du maître d'ouvrage. Le Code du Travail rend co-responsable le maître d'œuvre avec le maître d'ouvrage, les entreprises et le coordonnateur SPS de la mise en œuvre des principes généraux de la prévention. Vous devez arrêter par ex les mesures relatives au calendrier d'exécution, au phasage géographique des travaux et aux mesures retenues pour la sécurité des tiers qui n'incombent pas au coordonnateur SPS (par ex : l'interdiction par le MOE de sortir du chantier du côté d'une école qui modifie les règles de circulation des camions sur le chantier) – voir Fiche Prévention Le maître d'œuvre, OPPBTP, A4 F 02 12.

### Lexique :

AMO : Assistant à Maîtrise d'Ouvrage - MOE : Maître d'Œuvre

SST : Sauveteur Secouriste du Travail

N1, N2 : habilitations « risques chimiques » pour intervention sur sites des industriels chimiques ou pétrolières ; niveau exécutant / encadrement

CATEC : Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement

ATEX : habilitation suite à formation Ism-ATEX : installation, service et maintenance en atmosphère explosive

AIPR : Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux - 5 QS = 5 Questions Sécurité

DT / DICT : Déclaration de projet de Travaux / Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux

FDS : Fiche de Données de Sécurité

CGS / FCS / ART : Consigne Générale de Sécurité / Fiche de consigne Sécurité / Analyse des Risques par Tache



CGST 11 A

Applicable au :  
09/05/2011

## CONSIGNES GENERALES DE SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL

# Manutention des charges

Un certain nombre d'opérations de terrain nécessite l'utilisation de matériels et équipements lourds. C'est le cas par exemple pour :

- la préparation et la réalisation d'essais d'eau pour la détermination de la perméabilité par essais au double anneau (méthode PANDA)
- le transport et la mise en place de groupe électrogènes
- l'installation et le démontage d'équipements de pompage en forage
- l'utilisation d'un carottier lourd de COBRA.

### 1. LIMITATION DU RECOURS A LA MANUTENTION MANUELLE

Les risques générés par les manutentions sont importants et variés. Chaque directeur d'unité doit prendre les mesures d'organisation appropriées pour éviter ou au moins limiter le recours à la manutention manuelle, notamment par l'utilisation d'équipements mécaniques.

Lorsque la nécessité d'une manutention manuelle de charges ne peut être évitée, les mesures d'organisation appropriées sont nécessaires pour réduire les risques. Elles doivent être identifiées le plus tôt possible notamment lors de la conception de l'offre en particulier afin de pouvoir quantifier l'ensemble des moyens adaptés.

### 2. EVALUATION DES RISQUES

Pour chaque situation de travail pour laquelle la manutention manuelle ne peut être évitée, une évaluation des risques est effectuée.

(Code du travail – art.R.4541-1 et s.)

Les éléments de référence et les facteurs de risque à prendre en compte concernent :

- les caractéristiques de la charge
- l'effort physique requis
- les caractéristiques du milieu de travail
- les exigences de l'activité
- divers facteurs tels que l'inadéquation des vêtements de travail ou l'insuffisance des connaissances ou de la formation.



CGST 11 A

Applicable au :  
09/05/2011

## CONSIGNES GENERALES DE SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL

# Manutention des charges

Le port des charges (port de fardeaux) est limité aux valeurs maximales suivantes (Code du travail, art. R. 4541-9) :

55 kg pour les hommes et 25 kg pour les femmes.

Les salariés affectés à des postes susceptibles de les exposer aux risques liés à la manutention manuelle de charges doivent bénéficier d'une surveillance médicale renforcée.

### 3. Formation et information des salariés

Outre la formation générale à la sécurité, les salariés dont la fonction comporte des manutentions manuelles reçoivent une formation pratique sur les gestes et postures.



CGST 14 A

Applicable au :  
09/05/2011

## CONSIGNES GENERALES DE SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL

# Travail isolé

### 1. Principe

Le travail isolé se définit comme étant la réalisation d'une tâche par une personne seule, dans un environnement de travail où elle ne peut être vue ou entendue directement par d'autres et où la probabilité de visite est faible.

Une règle impérative : un salarié ne doit pas travailler seul à un poste de travail dangereux ou essentiel à la sécurité des autres travailleurs, dans ce cas la présence d'un surveillant doit être expressément prévue.

Tout salarié dont le poste de travail est isolé du reste de l'entreprise doit faire l'objet d'une surveillance directe ou indirecte.

### 2. Situations concernées

Les salariés d'Antea Group peuvent être amenés à intervenir ponctuellement sur des sites et se trouver en situation de travail isolé.

Il s'agit des situations suivantes :

- travail totalement isolé, c'est-à-dire effectué sur le terrain, sans aide ni encadrement d'aucune sorte, mettant celui qui l'accomplit dans l'état de ne pouvoir compter que sur ses propres moyens pour réagir en cas de difficulté (accident, malaise, égarement),
- travail isolé dans le sens où il est effectué à l'intérieur d'un local (laboratoire, atelier, ...) situé à l'écart de bâtiments habités et n'ayant pas de communication directe avec ceux-ci en raison des horaires d'intervention.



CGST 14 A

Applicable au :  
09/05/2011

## CONSIGNES GENERALES DE SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL

# Travail isolé

### 3. Démarche à suivre et disposition à prendre

A chaque fois qu'un salarié d'Antea Group est sur le point de se trouver dans l'une des deux situations citées ci-dessus, il sera réalisé une analyse des risques liés aux différentes phases de travail concernées ainsi que des différentes mesures de prévention à mettre en place. En outre, les mesures nécessaires seront prises pour que le salarié isolé puisse être secouru rapidement en cas d'accident.

En fonction des caractéristiques spécifiques de la situation, les dispositions nécessaires seront arrêtées par le directeur d'unité et les moyens fournis au salarié notamment :

- l'évaluation des risques en fonction des différentes phases de travail et définition des mesures de prévention,
- l'adaptation ou la modification de l'organisation du projet pour que le salarié d'Antea Group ne soit pas seul (obligation en cas de poste de travail dangereux) : présence d'un autre salarié d'Antea Group ou d'un salarié d'une autre entreprise ou d'un représentant du client,
- la mise à disposition d'un DATI permettant la détection de situation anormale (perte de verticalité et perte de mouvement) ainsi qu'une alarme volontaire par l'intermédiaire d'un bouton-poussoir placé sur l'appareil,
- un système de veille par rendez-vous fixe ou prévu préalablement : définition par le salarié et son supérieur hiérarchique et avant la mission, des itinéraires prévus, heures de contact, organismes ou personnes à tenir informés lors des phases de travail susceptibles de présenter des risques; et toute autre disposition qui s'avèrerait judicieuse.



CGST 16 A

Applicable au :

21/11/2011

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE AU TRAVAIL

## Moyens et matériels de secours

La mise en place des matériels, l'organisation et son fonctionnement sont de la responsabilité du responsable d'implantation pour les établissements et du responsable de projet pour les opérations de terrain.

### 1. Organisation alerte incendie et premier secours,

Sur chaque établissement, un ou plusieurs membres du personnel, volontaires et travaillants de préférence en permanence sur le site, sont nommés « coupe fil ». Leur mission est de coordonner l'évacuation des locaux en cas d'alerte incendie, de s'assurer que les consignes sont appliquées et que l'ensemble du personnel est bien regroupé au point désigné.

Ces « coupes fil » doivent être connus du personnel, avoir autorité et leur nom doit être clairement affiché dans les locaux (*a minima* un affichage par étage).

Sur chaque établissement, un ou plusieurs membres du personnel, volontaires et travaillants de préférence en permanence sur le site, sont formés pour donner les premiers secours en cas d'urgence.

Ces Secouristes Sauveteurs du Travail, SST, doivent être connus du personnel, avoir autorité et leur nom doit être clairement affiché dans les locaux (*a minima* un affichage par étage).

Sur les chantiers à risque élevé, le responsable de projet veillera, dans la mesure du possible, à ce qu'un SST fasse partie de l'équipe opérationnelle.

### 2. Consignes incendie et autres périls

Les pompiers doivent être avertis dès que sont réalisées des modifications importantes risquant de compromettre la rapidité ou la sûreté de leur intervention en raison d'une méconnaissance des nouvelles dispositions ou installations (matériels à risques, déménagements, déplacement des entrées, etc.).

Les emplacements réservés aux véhicules de secours et, notamment, de lutte contre l'incendie doivent être libres de tout encombrement à toute heure du jour et de la nuit.

En cas d'incendie ou autres périls, toutes les personnes présentes sur le site doivent se conformer aux consignes générales établies à cet effet. Elles doivent notamment se conformer aux directives d'évacuation et se rendre sans délai aux points de regroupements prévus sur les affiches de sécurité.



CGST 16 A

Applicable au :

21/11/2011

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE AU TRAVAIL

## Moyens et matériels de secours

### 3. Matériels de secours

Il est interdit de manipuler ces matériels en dehors de leur utilisation normale ou de rendre leur accès difficile. Ces matériels comprennent les extincteurs, les trousse de secours, ...

Des exercices sont réalisés annuellement pour familiariser le personnel avec leur utilisation et deux fois par an dans les locaux réunissant habituellement plus de 50 salariés. Pour les immeubles de grande hauteur au sens de l'article R 132-2 du code de la construction, il existe des dispositions spécifiques.

#### ***Trousse de premiers secours***

Chaque établissement (une trousse doit être prévue par étage dans chaque bâtiment) et chantier est muni d'au moins une trousse de secours.

Il est de la responsabilité du responsable d'implantation ou du chantier d'indiquer clairement le lieu de dépôt de celle-ci, d'en informer son personnel et de désigner le salarié responsable de son contenu et du renouvellement de celui-ci.

Chaque véhicule est muni d'une trousse de secours placée sous la responsabilité du conducteur habituel du véhicule. Pour les véhicules en pool, chaque utilisateur a la responsabilité d'informer de tout écart l'animateur du pool qui doit y palier.

La composition du contenu de la trousse de secours est variable selon les travaux effectués à proximité. Deux types de trousse ont été définis :

- pour bureaux ;
- pour véhicules.

Cette trousse ne constitue qu'une solution de dépannage et son usage ne se substitue en aucun cas à une visite à l'infirmerie ou chez un médecin. Il est nécessaire d'insister sur le fait qu'un incident apparemment bénin peut, mal soigné, engendrer de graves complications.

#### ***Extincteur***

Outre les extincteurs disponibles dans chaque établissement, chaque véhicule d'Antea Group est équipé d'un extincteur.

Il est également demandé que chaque véhicule de chantier soit muni d'un extincteur grande capacité (6 litres).

**Poste : tout poste de travail  
sur site pollué**

**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

**PERMANENTS**

**OCCASIONNELS**



**Gilet**

- Etablir un plan de prévention (ou PPSPS selon le contexte), visé par le client et les sous-traitants, pour tous les chantiers de sondage de reconnaissance ou dépollution ; informer tout le personnel des risques et s'assurer de son application. Les mesures de sécurité objet du PP et la liste des appels urgents seront affichées dans les locaux destinés au personnel de chantier.
- Procéder à une reconnaissance attentive de la zone d'intervention avant les travaux.
- Prendre connaissance des consignes de sécurité spécifiques au site ou au chantier,
- Avant toute intervention, prendre connaissance de la position des réseaux par demande de renseignements et DICT et vérifier leur absence sur les points de forage ou zones d'excavation. Sur site privé, faire valider les implantations par un responsable du site (PV d'implantation).
- S'informer des démarches administratives avant intervention auprès des autorités locales (DDE,...) ou des directions QSE des entreprises (permis de travail, permis feu, permis de pénétration,...).
- Si nécessaire mettre en place les panneaux de signalisation réglementaires et établir les règles d'accès, le plan de circulation et de stationnement : les communiquer et les faire appliquer.
- Vérifier les autorisations et formations du personnel intervenant sur chantier. Seules les personnes habilitées peuvent intervenir sur une armoire électrique.
- Il est formellement interdit de sentir une substance inconnue (ex : dans un bidon) pour l'identifier.
- Respecter les règles de gestes et postures.
- Sur tout chantier le port des chaussures de sécurité, de la combinaison et le plus souvent du casque est obligatoire, de même que tout EPI spécifié dans le PP ou le PPSPS.
- Le port du gilet de haute visibilité est obligatoire pour tous les travaux à proximité (<5m) de voie de circulation. La zone de travail doit alors être balisée.
- Sur les zones d'intervention polluées, il ne faut ni manger, ni fumer : les boissons alcoolisées et les drogues sont strictement interdites.
- Il ne faut pas stocker les échantillons dans une voiture ou dans un bureau de travail.
- En cas de découverte d'engins explosifs, il ne faut rien toucher, appeler les autorités locales sans délai et informer l'entreprise.
- Il faut éviter de travailler seul, et le cas échéant suivre les dispositions de la note de service "travailleur isolé" (toute personne confondue).
- En toute circonstance, la sécurité de chacun doit être assurée, et il ne faut pas se mettre en situation de risques (droit de retrait).

*D'après la fiche conçue par l'UPDS (Union Professionnelle des entreprises de Dépollution de Sites)*

**Poste : visite initiale d'un site pollué**

La visite de site est un poste à risque car elle concerne souvent un site abandonné depuis parfois plusieurs années. Les dangers et risques ne sont pas bien connus du propriétaire. Pour établir un bon diagnostic, le site est "exploré" sur des zones parfois non sécurisées. Il est par contre totalement inutile de monter dans les étages des bâtiments, sauf sur informations particulières du client. Si lors de cette visite, il est prévu de prélever quelques échantillons, on se reportera à la fiche correspondante. **La visite initiale sera obligatoirement effectuée avec un représentant du propriétaire.**

**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

**PERMANENTS**

**OCCASIONNELS**



**SITUATIONS / RISQUES**

**ACTIONS PREVENTIVES**

**Risques chimiques**

- Inhalation de gaz ou asphyxie



- Recenser toutes les informations sur les substances chimiques suspectées. Sensibiliser le client aux risques des substances dangereuses, identifiées à partir de l'analyse de l'activité passée

- Ne pas se fier uniquement aux étiquetages de contenants pour en prélever des échantillons. Ne pas sentir une substance pour l'identifier.

- Se munir d'un masque à gaz en permanence (cartouche A2B2EKP3)

- Contrôle continu de l'explosivité, de la teneur en oxygène et des teneurs en gaz (PID), de façon régulière et définie avant l'intervention, particulièrement dans les zones confinées

**Risques explosion/incendie**

- Se doter d'explosimètre réglé à 10% de la LIE, pour le gaz présentant le risque majeur

- Eviter d'utiliser téléphone portable et appareil photo (se renseigner sur la réglementation du site)

- Sensibiliser le client aux risques des substances explosives dans les milieux confinés

**Risques physiques**

- Rayonnements ionisants

- Lors de toute intervention initiale, utiliser un radiamètre portatif à alarme sonore

- Ensevelissement

- Ne pas descendre dans une fouille de plus de 1,3 m de profondeur sans blindage

- Ne pas s'approcher des bords d'excavation

- Chute d'objet (plaques de toit de hangar, zone de stockage non sécurisée...)

- L'exploration de zone non sécurisée est proscrite (toit instable en région ventée, par exemple)

- Chute

- Ne pas marcher sur des sols instables ou sur des structures couvrantes (plaques métalliques, planchers...) pouvant céder sous le poids d'une personne

- Ne pas marcher dans les flaques d'eau (trou caché)

*D'après la fiche conçue par l'UPDS (Union Professionnelle des entreprises de Dépollution de Sites)*

**Poste : prélèvement  
d'échantillon de sol**

**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

**PERMANENTS**

**OCCASIONNELS**



**SITUATIONS / RISQUES**

**ACTIONS PREVENTIVES**

**Risques chimiques**

- Inhalation de gaz ou asphyxie



- Recenser toutes les informations sur les substances chimiques suspectées. Sensibiliser le client aux risques des substances dangereuses, identifiées à partir de l'analyse de l'activité passée

- Se munir d'un masque à gaz en permanence (cartouche A2B2KP3)

- Former le personnel au port de l'ARI si ARI susceptible d'être nécessaire

- Contrôler en continu l'explosivité, la teneur en oxygène et les teneurs en gaz, de façon régulière et définie avant l'intervention

- L'équipement respiratoire adapté, doit être mis à disposition sur le chantier en cas de besoin, avec une cartouche correspondant aux polluants suspectés

- Projection de produits dans les yeux



- Porter des lunettes de sécurité

- En cas de projection dans les yeux, se laver les yeux sous eau abondante

- Projection de produits sur la peau

- Porter des gants de protection (hydrocarbure ou chimique) et des vêtements de travail couvrant le corps

- Nettoyer sous eau abondante toute projection sur la peau

- Acidification des eaux pour stabilisation

- Porter des gants, combi jetable et lunettes ; nettoyer sous eau abondante toute projection

**Risques biologiques**

- Avoir les vaccinations complémentaires nécessaires à l'intervention

**Risques physiques**

- Ensevelissement

- Ne pas travailler dans une tranchée supérieure à 1,3 m de profondeur ou de largeur inférieure à 2/3 de sa hauteur

- Ne pas s'approcher des bords d'excavation

- Ne pas monter dans le godet de la pelle pour aller dans la fouille

- Choc avec un engin de chantier

- Rester dans le champ de vision du conducteur et convenir de règles de communication avec le conducteur

- Vérifier l'équipement des engins (avertisseurs sonores de recul)

- Interdire le périmètre de travail des engins à toute personne

- Éviter les manœuvres brutales

- Chute dans une fouille

- Baliser toutes les fouilles non rebouchées pour prévenir toute chute. En fin d'investigation, toutes les fouilles doivent être rebouchées sauf consigne écrite spécifiant le contraire

**Risques explosion / incendie**

- Se doter d'explosimètre réglé à 10% de la LIE, pour le gaz présentant le risque majeur

- Avoir à disposition un extincteur révisé depuis moins d'un an

- Ne pas mélanger des substances trouvées séparément

*D'après la fiche conçue par l'UPDS (Union Professionnelle des entreprises de Dépollution de Sites)*

**Poste : prélèvement  
d'échantillons d'eau souterraine**

**EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

**PERMANENTS**

**OCCASIONNELS**



**SITUATIONS / RISQUES**

**ACTIONS PREVENTIVES**

**Risques chimiques**

- Inhalation de gaz ou asphyxie



- Recenser toutes les informations sur les substances chimiques suspectées. Sensibiliser le client aux risques des substances dangereuses, identifiées à partir de l'analyse de l'activité passée

- Se munir d'un masque à gaz en permanence (cartouche A2B2KP3)

- Former le personnel au port de l'ARI si ARI susceptible d'être nécessaire

- Contrôler en continu l'explosivité, la teneur en oxygène et les teneurs en gaz, de façon régulière et définie avant l'intervention

- L'équipement respiratoire adapté, doit être mis à disposition sur le chantier en cas de besoin, avec une cartouche correspondant aux polluants suspectés

- Projection de produits dans les yeux



- Porter des lunettes de sécurité

- En cas de projection dans les yeux, se laver les yeux sous eau abondante

- Projection de produits sur la peau

- Nettoyer sous eau abondante toute projection sur la peau

- Porter des gants de protection (hydrocarbure ou chimique) et des vêtements de travail couvrant le corps

- Acidification des eaux pour stabilisation

- Porter des gants, combinaison jetable et lunettes ; nettoyer sous eau abondante toute projection

**Risques biologiques**

- Avoir les vaccinations complémentaires nécessaires à l'intervention

**Risques physiques**

- Ensevelissement

- Ne pas travailler dans une tranchée supérieure à 1,3 m de profondeur ou de largeur inférieure à 2/3 de sa hauteur

- Ne pas s'approcher des bords d'excavation

- Ne pas monter dans le godet de la pelle pour aller au fond d'une fouille

**Risques électriques**

- Utilisation de matériel de pompage, éclairage,....

- S'assurer de la qualité des connexions, câbles et matériel avant départ sur chantier

- Disposer le matériel sensible à distance afin de le préserver de toute projection d'eau

*D'après la fiche conçue par l'UPDS (Union Professionnelle des entreprises de Dépollution de Sites)*



## Historique des révisions :

Objet de la modification/page modifiée	Date
création	21/10/2014

### Facteurs de risques

Les périodes les plus favorables aux tiques sont le printemps et l'automne (période douce et humide)

Lieux favorable : Sous-bois

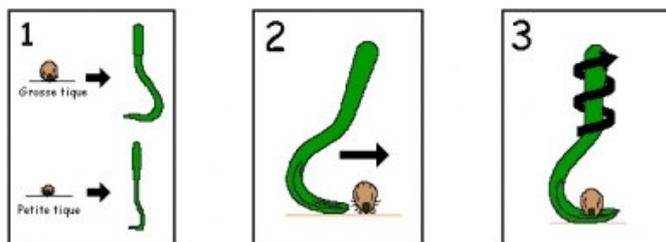
## Pour limiter les morsures de tiques et leurs conséquences :



1. **Restez si possible sur des sentiers balisés** et évitez les buissons, zones boisées et humides.
2. **Préférez des vêtements couvrants** (pantalon, manches longues, chaussures fermées).
3. Privilégiez le traitement de vos vêtements avec du répulsif.
4. **Pour les zones de peau non couverte, protégez avec un répulsif** spécial tique ou à base de DEET (il faut une concentration de 50 %, type Insect Repel ou Insect Ecran).
5. **Après vos interventions terrain, inspectez toutes les parties du corps**, les vêtements. Les morsures de tiques sont en effet indolores, il est donc important de faire cette vérification afin d'enlever une éventuelle tique dès que possible.

## Que faire en cas de morsure de tique ?

- **Retirez la tique le plus vite possible** (avoir un tire-tique dans la trousse de secours)



- **Désinfectez** une fois la tique retirée



- Evitez de blesser la tique en la coupant ou en l'arrachant, de la presser, de la coincer.
- **N'essayez pas de l'endormir avec de l'éther, alcool, huile, ...** car celle-ci va libérer le substrat potentiellement pathogène.



- Si la tique est restée **plus de 24 h**, **consultez un médecin**, faites une déclaration d'accident auprès de la DRH
- Si la tique a été retirée **moins de 24 h** après la piqûre, remplir une fiche de remontée d'incident et observer le lieu de la piqûre :
- Si une **rougeur ou une réaction inflammatoire apparaît** : consultez le médecin. Faire une déclaration d'accident auprès de la DRH.

Source : <http://www.carevox.fr/> et Médecin du travail d'Arcueil

Indice	Date	Rédacteur(s)	Visa	Vérificateur/approbateur	Visa
1	28/01/2015	JBPIGASSE		JP LOISEAU	



## Annexe 2 : Questionnaire végétaux

(3 pages)

**Fiche d'identification d'un potager**  
(Ne pas hésiter à faire un plan du potager pour localiser les différents prélèvements)

Opérateur :  
Société :

Date de visite :

Commune :

Parcelle (adresse / n°) :

Parcelle témoin (oui / non) :

Mode de contamination supposé (le cas échéant) :

**Informations relatives au potager :**

Ancienneté (année) :

Surface utile (m<sup>2</sup> hors allées) :

Arrosage (régulièrement, parfois, jamais) :

Origine de l'eau d'arrosage (puits, réseau AEP, collecte eau de pluie) :

Nombre de personnes du foyer (incluant dons fait à l'extérieur du foyer) :

Potentiel d'exploitation (1, 2 ou 3) :

1 - exploitation " intensive " du potager : arrosage dès que nécessaire, nombreuses espèces potagères, amendements réguliers, rotation des cultures avec peu ou pas de pause entre les espèces, éventuellement utilisation d'une serre, pratique régulière voire importante de conserves et surgelés

2 - exploitation " modérée " du potager : espèces classiques cultivées régulièrement mais sans optimisation avec éventuellement quelques conserves

3 - exploitation " faible " du potager : quelques espèces potagères à la belle saison, juste pour le plaisir

Type de clôture (e.g. haie, mur) (en lien avec la problématique des retombées de poussières)

Autre élément à préciser (le cas échéant) :

**Fiche d'identification d'un prélèvement de végétaux dans un potager**  
(à imprimer et remplir en **deux exemplaires**, l'un pour le rapport d'étude, l'autre pour le laboratoire)  
Pour chaque prélèvement faire une fiche d'identification

Opérateur :  
Société

Date du prélèvement :  
Référence du prélèvement :

Commune :

Parcelle (adresse / n°) :

Parcelle témoin (oui / non) :

Mode de contamination supposé (le cas échéant) :

Conditions climatiques au cours de l'échantillonnage et des jours précédents :

**Type de végétal prélevé :**

légume feuille

légume racine

légume tubercule

légume fruit

fruit

autre :

Espèce :

Espèce arrosée : oui/non

; Amendement particulier :

Nombre d'individus prélevés :

; Masse prélevée MF (si mesurée) :

Rendement cultural (si connu) :

ou estimé :

Au stade consommation : oui / non ;

Si non quel stade :

Substances à analyser :

; Laboratoire destinataire :

Conditionnement (e.g. flaconnage, boîte) :

Matière (e.g. plastique, téflon) :

Transport :

Conservation : glacière réfrigérée : oui / non ; Si non précisez :

Transporteur :

Consignes liées à la préparation et à l'analyse :

Lavage à l'eau - Epluchage

Partie du végétal soumise à analyse

### A-Concernant la fréquentation de votre jardin potager :

- 1) Combien de personnes sont régulièrement présentes ?
  - a) 1 seule : vous-même ? A quelle fréquence par jour ou par semaine ?  
  
Combien d'heures par jour environ ?
  - b) Autre réponse :  
Combien de personnes ? A quelle fréquence par jour ou par semaine ?  
  
Combien d'heures par jour environ ?
- 2) Des enfants viennent-ils ?
  - a) Non
  - b) Oui :  
Combien d'enfants ? A quelle fréquence par jour ou par semaine ?  
  
Combien d'heures par jour environ ?

### B-Concernant la production de votre jardin potager :

- 1) Quels types de légumes cultivez-vous annuellement ?
- 2) Sauriez-vous estimer le poids de légumes que produisez-vous par an ?
- 3) Consommez-vous tous les légumes produits ?
  - a) Oui : de quelle manière ? (en conserves, frais, congelés...)
  - b) Non : cf. question suivante
- 4) Donnez-vous des légumes à votre entourage ?
  - a) Oui : à qui ? Avez-vous une idée de la quantité ou de la fréquence de ces dons ?
  - b) Non
- 5) Malgré l'exploitation de votre propre jardin potager, achetez-vous des légumes au marché ou dans le commerce ?
  - a) Non
  - b) Oui :  
Quel type de légumes ou fruits ?  
  
A quelle fréquence par jour ou par semaine ?
- 6) A combien évaluez-vous votre autarcie via votre jardin potager ?
  - a) Pour les pommes de terre :  
 < 5%    entre 5 et 10%    entre 10 et 15 %    entre 15 et 20%    >20%
  - b) Pour les légumes racines (carottes...) :  
 < 5%    entre 5 et 10%    entre 10 et 15 %    entre 15 et 20%    >20%
  - c) Pour les légumes fruits -tomates, concombres...) :  
 < 5%    entre 5 et 10%    entre 10 et 15 %    entre 15 et 20%    >20%
  - d) Pour les légumes feuilles (salades, choux...) :  
 < 5%    entre 5 et 10%    entre 10 et 15 %    entre 15 et 20%    >20%