

Identification : ACACICCTPACID260002

Nom du FDR : Exploitation Cires

Diffusion* : Limitée

DOCUMENT TECHNIQUE

Émetteur	Date d'origine	Page
DIGE/CI2A/DIR	11/05/26	1/42

Cires

Projet Acaci –Maîtrise d’œuvre d’exécution du marché de travaux de terrassement et génie civil

Cahier des clauses techniques particulières

Documents associés :

Ind.	Date	Nom/visa du rédacteur	Nom/visa vérificateur	Nom/visa approbateur
A	11/05/26	Fanny GERARD	Sandra NORDT Franck DURET	Franck DURET

Identification

ACACICCTPACID260002

Page 2/42**Rév.** A**Révisions**

Ind.	Date	Modifications
A	11/05/26	Emission initiale

Diffusion (en sus des signataires)

En cas de diffusion **confidentielle**, renseigner **obligatoirement TOUS** les destinataires (internes et externes) en complétant la liste ci-dessous (hors signataires)

Société/ organisme/Unité	Prénom/Nom	Société/ organisme/Unité	Prénom/Nom

Sommaire

1.	Contexte et objet	6
1.1	<i>L'Andra</i>	6
1.2	<i>Les filières de stockage des déchets radioactifs</i>	6
1.3	<i>Le Cires et le projet Acaci</i>	7
1.4	<i>Objet de la prestation</i>	7
2.	Stockage des déchets TFA	10
2.1	<i>Les déchets de très faible activité (TFA)</i>	10
2.2	<i>Le concept de stockage des déchets TFA et les dispositions associées</i>	10
2.3	<i>Le Cires</i>	16
2.3.1	Plan masse	16
2.3.2	Cadre réglementaire	18
2.3.3	Contexte géologique	18
2.3.4	Exploitation	20
3.	Le projet Acaci	20
3.1	<i>Exigences fonctionnelles et contraintes techniques</i>	20
3.2	<i>Conception et contenu des travaux</i>	22
3.3	<i>Allotissement</i>	24
3.3.1	Travaux du lot 1	24
3.3.2	Travaux du lot 2	24
3.3.3	Travaux du lot 3	24
3.4	<i>Principaux jalons du projet</i>	26
4.	Description de la prestation	29
4.1	<i>Périmètre de la prestation</i>	29
4.2	<i>Période d'appropriation</i>	29
4.3	<i>Direction d'exécution des travaux</i>	29
4.3.1	Organisation du lancement des travaux	29
4.3.2	Suivi et contrôle des travaux	30
4.3.3	Suivi et validation des documents de l'entreprise	31
4.3.4	Réalisation d'un bilan mensuel d'avancement	31
4.4	<i>Assistance aux opérations de réception</i>	32
4.4.1	Dispositions générales	32
4.4.2	Opérations préalables à la réception	32
4.4.3	Dossier final d'ingénierie	32
4.5	<i>Données d'entrée</i>	34
5.	Organisation du projet	34
5.1	<i>Maitrise d'ouvrage</i>	34
5.2	<i>Maîtrise d'œuvre</i>	35
5.3	<i>Bureau de contrôle technique</i>	35
5.4	<i>Contrôle extérieur</i>	36
5.5	<i>Expert géologue</i>	36
5.6	<i>Titulaire du marché de travaux du lot 1</i>	36
5.7	<i>Prestataires en charge des autres travaux du projet Acaci</i>	37

5.8	<i>Coactivité avec d'autres intervenants sur site</i>	37
5.8.1	Opérateur industriel	37
5.8.2	Prestataire en charge des travaux de construction sur la tranche 2 (« marché constructeur »)	37
5.8.3	Autres intervenants	38
6.	Modalités d'exécution des missions	38
6.1	<i>Représentant de la maîtrise d'œuvre</i>	38
6.2	<i>Représentant de l'Andra</i>	38
6.3	<i>Réunions de maîtrise d'ouvrage</i>	38
6.4	<i>Réunions hebdomadaires de chantier</i>	38
6.5	<i>Libre accès au chantier et aux installations de chantier</i>	39
6.6	<i>Aspects documentaires</i>	39
6.6.1	Règles relatives au formalisme des documents	39
6.6.2	Règles relatives à l'émission des documents	39
6.6.3	Diffusion et archivage des documents	40
6.7	<i>Règles en matière de sûreté, santé, sécurité, environnement et qualité</i>	40
6.7.1	Principes généraux	40
6.7.2	Dispositions applicables sur site	40
6.7.3	Sécurité / Sureté	41
6.7.4	Environnement	41
6.7.5	Assurance qualité	41
6.8	<i>Dispositions particulières</i>	42

Table des illustrations

Figures

Figure 1	Secteur d'implantation du Cires	8
Figure 2	Localisation des installations	9
Figure 3	Alvéole en cours de creusement	11
Figure 4	Coupe type sur puits d'une alvéole sur la tranche 3 avec une couverture provisoire (Extrait du plan TFA46FC308GEN0003)	12
Figure 5	Coupe type d'une alvéole sur la tranche 3 avec une couverture provisoire (Extrait du plan TFA46FC308GEN0003)	13
Figure 6	Vue en plan d'une alvéole de la tranche 3 (Extrait du plan TFA32FC303GEN0001)	14
Figure 7	Alvéole en cours d'exploitation	15
Figure 8	Alvéole avec couverture provisoire	15
Figure 9	Plan masse du Cires	17
Figure 10	Description lithologique au droit du stockage	19
Figure 11	Coupe géologique au droit du stockage	19
Figure 12	Schéma représentatif des contraintes géologique et hydrogéologique d'implantation des alvéoles de stockage	21
Figure 13	Dimensions des différents types de longrines (extrait du plan TFA39FC303GEN0011A)	21
Figure 14	Vue d'ensemble du Cires avec les aménagements liés au projet Acaci	23
Figure 15	Vue globale d'un Premorail® en cours de transfert (tranche 2)	25
Figure 16	Vue d'un Premorail® couvrant une alvéole en exploitation (tranche 2)	25
Figure 17	Vue de face d'un module de fermeture	26
Figure 18	Vue de face d'un module « courant »	26
Figure 19	Principaux jalons des travaux du projet Acaci (post 2025)	28

Tableaux

Tableau 1	Phases de travaux du lot 1	27
Tableau 2	Contenu du dossier final d'ingénierie	33
Tableau 3	Contenu des missions du bureau de contrôle technique	36

1. Contexte et objet

1.1 L'Andra

Dès sa création au sein du Commissariat à l'énergie atomique par l'arrêté du 7 novembre 1979, l'Andra, Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, a reçu la mission de gérer à long terme les déchets radioactifs. Cette mission a été confirmée par l'article 13 de la loi n°91-1381 du 30 décembre 1991 et par la loi de programme n° 2006-739 du 28 juin 2006.

L'article 14 de cette dernière, codifié à l'article L. 542-12 du code de l'environnement, précise en particulier à ses alinéas 5 et 6 que l'Andra est chargée entre autres « de concevoir, d'implanter, de réaliser et d'assurer la gestion de centres d'entreposage ou des centres de stockage de déchets radioactifs, compte tenu des perspectives à long terme de production et de gestion des déchets, ainsi que d'effectuer à ces fins toutes les études nécessaires » et « d'assurer la collecte, le transport et la prise en charge de déchets radioactifs et la remise en état de sites de pollution radioactive sur demande et aux frais de leurs responsables ou sur réquisition publique lorsque les responsables de ces déchets ou de ces sites sont défaillants ».

Dans le cadre de cette mission, l'Andra met son expertise et son savoir-faire au service de l'État pour **trouver, mettre en œuvre et garantir des solutions de gestion sûres pour l'ensemble des déchets radioactifs français** afin de protéger les générations présentes et futures du risque que présentent ces déchets.

1.2 Les filières de stockage des déchets radioactifs

Les centres de stockage mis en œuvre ou étudiés par l'Andra visent à disposer de solutions de gestion à long terme adaptées aux différents types de déchets radioactifs produits en France.

Les différentes catégories de déchets radioactifs, leur volume et modes de gestion sont fournis **dans le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR¹)** dont un aperçu est présenté ci-après :

- Les déchets de haute activité (HA) et les déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL) destinés au stockage profond dans le futur centre industriel de stockage géologique (Cigéo) ;
- Les déchets de faible activité à vie longue (FA-VL) dont un projet de stockage à faible profondeur est à l'étude ;
- Les déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC) pris en charge en stockage de surface dans le centre de stockage de l'Aube (CSA) et antérieurement au centre de stockage de la manche (CSM) ;
- Les **déchets de très faible activité (TFA)** destinés au stockage de surface au centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires).

C'est cette dernière catégorie qui est **concernée par le projet Acaci**, objet de ce document.

¹ Lien vers la cinquième édition du PNGMDR (2022-2026) : https://dechets-radioactifs.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2025-06/A_PNGMDR_2022_HD_compressed.pdf

1.3 Le Cires et le projet Acaci

Le Cires est implanté sur les communes de Morvilliers et de La Chaise (cf. Figure 1) dans l'Aube (départ. 10). Il est desservi par une voie routière depuis la route départementale RD 960, située à environ 800 mètres au sud du Centre (cf. Figure 2)².

Le Centre répond aux objectifs principaux suivants :

- assurer la prise en charge des déchets de très faible activité (TFA), produits sur le territoire national en garantissant la traçabilité des opérations d'exploitation et de surveillance des installations ;
- assurer l'entreposage de certains déchets FAVL et MAVL issus de la collecte, en attente de la mise en œuvre d'une solution de stockage ;
- garantir la protection de l'homme et de l'environnement à court et à long terme vis-à-vis des risques radiologiques et chimiques que présentent ces déchets.

Le Cires dont l'exploitation a débuté en août 2003, relève du statut des **installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)** soumise à autorisation. A ce titre, son fonctionnement est régi au travers de prescriptions réglementaires, objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation. Sa capacité de stockage des déchets TFA autorisée était de 650 000 m³.

Le projet Acaci, lancé en 2019, avait pour objectif d'augmenter la capacité de stockage autorisée, sans faire évoluer la zone de stockage existante du site, dont la surface représente environ 26 ha.

En effet, le concept initial prévoyait de stocker les 650 000 m³ de déchets TFA autorisés sur trois zones. Grâce aux optimisations menées sur la conception des alvéoles de stockage, seules deux zones sont nécessaires pour prendre en charge ce volume. La troisième zone demeurant utilisable, appelée tranche 3, ouvrait la possibilité de prendre en charge environ 300 000 m³ de déchets supplémentaires pour une surface de stockage inchangée.

Après des études de conception et environnementales, l'Andra a déposé, auprès de la préfecture de l'Aube une demande d'autorisation environnementale qui lui a été accordée **en juillet 2024** par arrêté préfectoral complémentaire d'exploitation du Cires.

Les travaux prévus dans le cadre du projet ont débuté en août 2024 par la mise en place des mesures de compensation environnementales. Une première phase de travaux de terrassement a débuté en mai 2025 par le déplacement de stocks de terres entreposées sur la tranche 3 vers une zone de dépôt de matériaux dédiée préalablement aménagée.

Cette première phase de travaux s'est achevée à mi-2026. Les phases ultérieures (dites phase 2 et phase 3) devant se poursuivre jusqu'à fin 2031 avec deux périodes d'interruption d'une durée estimative de 9 mois (interruption entre fin de phase 1 et début de phase 2, entre 2026 et 2027) et 29 mois (interruption entre fin de phase 2 et début de phase 3, entre 2029 et 2031).

1.4 Objet de la prestation

L'Andra souhaite confier à un maître d'œuvre, désigné par le titulaire dans le présent document, **la direction d'exécution (DET) et l'assistance aux opérations de réception (AOR)** du marché de travaux de terrassement et de génie civil restant à réaliser dans le cadre du projet Acaci, correspondant aux phases 2 et 3 décrites infra.

La description détaillée de son contenu est présentée à la section 3.

² A quelques kilomètres au nord du Cires, l'Andra exploite également depuis 1992 le centre de stockage de l'Aube destinés aux déchets FMA-VC.



Figure 1

Secteur d'implantation du Cires



andra.fr

2. Stockage des déchets TFA

2.1 Les déchets de très faible activité (TFA)

Les déchets de très faible activité ont des origines très diverses dont les principales sont les suivantes :

- Les déchets d'exploitation et de démantèlement des installations de l'industrie nucléaire (réacteurs de production d'électricité, usines amont et aval du cycle du combustible, réacteurs de recherche et laboratoires...). Ces déchets sont produits par les grands industriels du secteur nucléaire, essentiellement représentés par EDF, Orano et le CEA.
- Les déchets issus d'autres industries, dont les procédés de fabrication concentrent la radioactivité naturelle présente dans certains minerais. Ces déchets sont produits par des secteurs tels que la métallurgie, l'industrie chimique, le milieu hospitalier et universitaire.
- Les produits de démantèlement et de réhabilitation de sites industriels pollués, par le passé, par de la radioactivité et appartenant à des particuliers ou à des collectivités territoriales.

Compte tenu de leur origine, les déchets TFA peuvent contenir des substances radioactives artificielles à vie courte ou longue (déchets générés dans les centrales nucléaires, les usines de retraitement de combustibles irradiés ou les laboratoires d'études) ou des radionucléides d'origine naturelle à vie longue (déchets issus des usines d'enrichissement de l'uranium naturel destinées à la fabrication du combustible des réacteurs nucléaires).

Les déchets TFA sont caractérisés par une radioactivité massique généralement comprise entre 1 et 100 Becquerels par gramme (Bq/g) en fonction des éléments qu'ils contiennent. Cette radioactivité peut être ponctuellement supérieure (jusqu'à quelques milliers de Bq/g) pour de très faibles volumes de déchets et dans le cas de radionucléides très peu radiotoxiques. Cette activité décroît, pour une grande partie des déchets TFA, en quelques dizaines d'années jusqu'à un niveau moyen de quelques Bq/g.

Selon leurs caractéristiques physico-chimiques, certains déchets doivent faire l'objet d'un traitement préalable à leur stockage, soit chez le producteur de déchets lui-même, soit sur le Cires.

2.2 Le concept de stockage des déchets TFA et les dispositions associées

Le Cires répond à deux objectifs principaux :

- Assurer la prise en charge des déchets TFA produits sur le territoire national en garantissant la traçabilité des opérations d'exploitation et de surveillance des installations ;
- Garantir la protection de l'homme et de l'environnement à court et à long terme vis-à-vis des risques radiologiques et chimiques.

Les critères qui conduisent à classer des déchets radioactifs dans la catégorie TFA en vue d'un stockage au Cires résultent essentiellement de deux considérations :

- Leur niveau de radioactivité et toxicité chimique doit être suffisamment faible pour en permettre la collecte, la manutention, le transport et la mise en stockage sans contraintes de radioprotection lourdes pour le personnel se trouvant à proximité de ces déchets ;
- Ce niveau doit également être compatible, à court et à long terme, avec les objectifs de protection de l'homme et de l'environnement.

Compte tenu de ces éléments, le principe de leur stockage est fondé sur (i) une implantation des alvéoles de stockage dans une couche argileuse qui limite et retarde le transfert des polluants vers la biosphère, (ii) la capacité du stockage à garantir un environnement chimique favorable et (iii) le contrôle de la radioactivité et des quantités de toxiques chimiques stockées.

Ces principes conduisent notamment à définir pour le stockage au Cires des critères de limitation du niveau de radioactivité pour différents radionucléides ainsi que le respect de critères physico-chimiques pour certaines catégories de déchets TFA susceptibles de contenir des substances chimiques dangereuses (les déchets dits dangereux au sens des articles R 541-8 du code de l'Environnement.).

Dans la pratique, cela se décline dans les dispositions suivantes :

- Limiter l'activité admissible dans les déchets TFA et maîtriser l'environnement physico-chimique du déchet (à travers des spécifications radiologiques d'acceptation de déchets TFA) ;
- Isoler les déchets de l'environnement ;
- Garantir le contrôle et la surveillance du Centre et de son environnement ;
- Garantir la reprise éventuelle des déchets.

Ainsi et en premier lieu, les dispositions de conditionnement que doivent respecter les producteurs de déchets font l'objet de spécifications émises par l'Andra.

En phase d'exploitation, les **déchets TFA sont stockés dans des alvéoles creusées dans l'argile** (cf. Figure 3) dont le fond est situé à un niveau supérieur à la surface piézométrique de la nappe phréatique sous-jacente.

Les colis de déchets sont transférés par des engins jusqu'au fond de l'alvéole via une rampe d'accès. **Leur mise en place s'effectue à l'abri des eaux de pluie sous un bâtiment déplaçable sur rails (Prémorail®)** permettant d'éviter tout risque de lixiviation des déchets par ces eaux. Le fond des alvéoles est aménagé pour recueillir d'éventuelles eaux infiltrées pendant toute la durée d'exploitation et de surveillance.

Ce dispositif comprend une membrane synthétique en polyéthylène haute densité (PEHD) disposée à la base et sur les flancs de l'alvéole et deux puits de contrôle érigés au fur et à mesure du remplissage. Ces puits de contrôle, dont est dotée chaque alvéole, sont constitués d'un dispositif vertical raccordé à sa base au réseau de drainage de fond d'alvéole et accessible depuis sa partie sommitale pour contrôle et reprise par pompage d'éventuels lixiviats (cf. Figure 4, Figure 5 et Figure 6).



Figure 3

Alvéole en cours de creusement

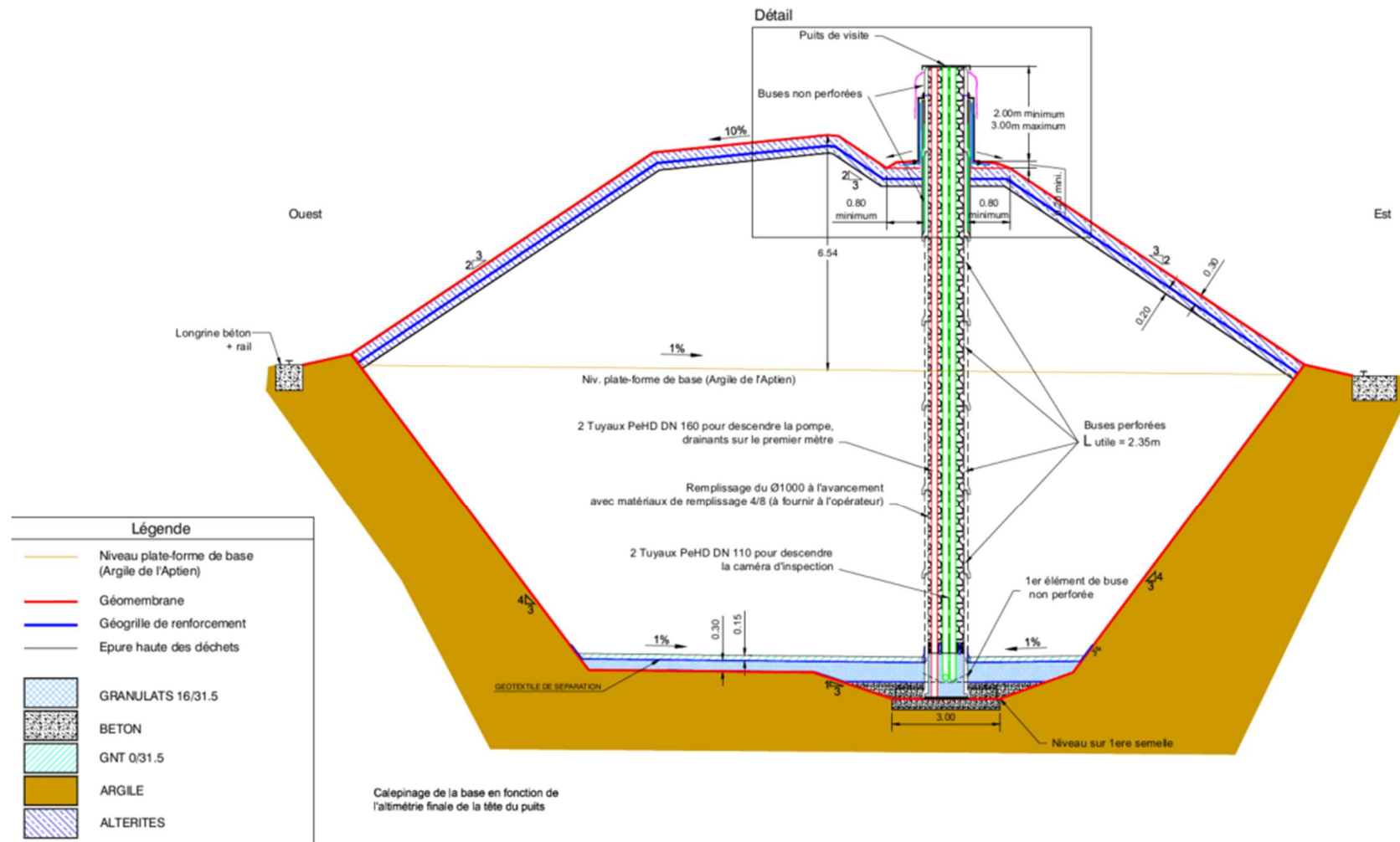


Figure 4 Coupe type sur puits d'une alvéole sur la tranche 3 avec une couverture provisoire (Extrait du plan TFA46FC308GEN0003)

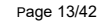


Figure 5

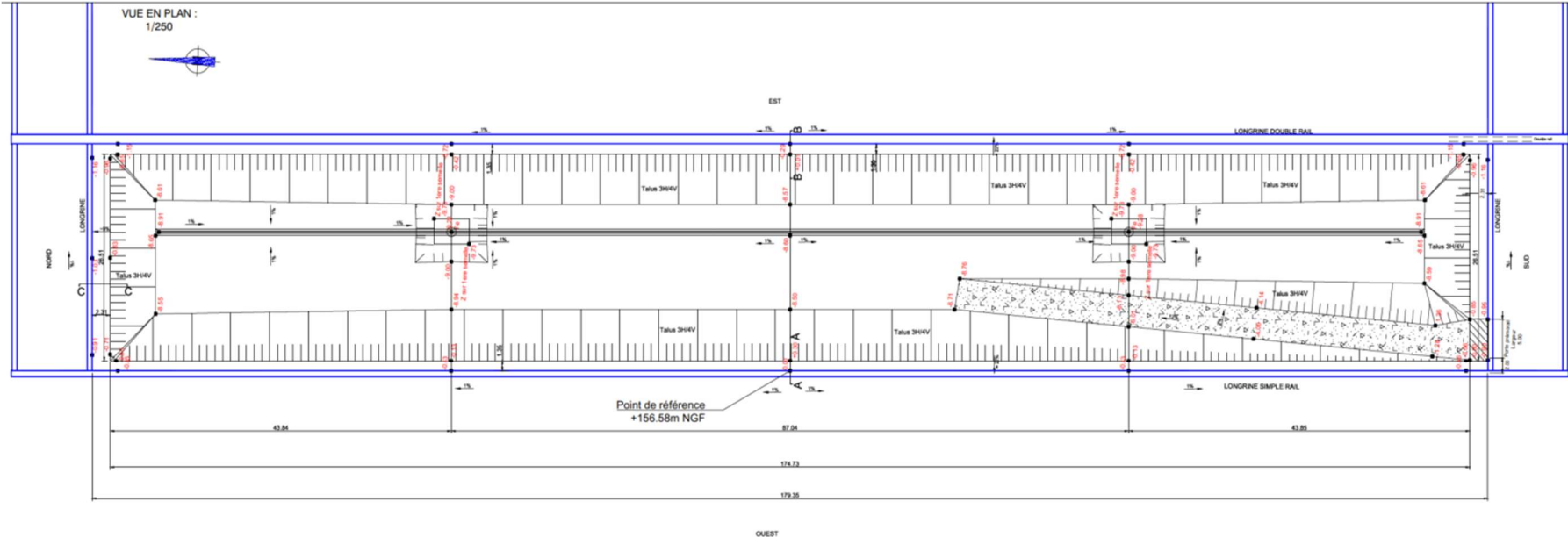


Figure 6

Vue en plan d'une alvéole de la tranche 3 (Extrait du plan TFA32FC303GEN0001)

Au fur et à mesure de l'exploitation, les vides inter-colis sont comblés par un matériau granulaire (GNT) comme le montre la Figure 7. Après remplissage, **l'alvéole est recouverte par un complexe d'étanchéité** constitué d'une membrane en PEHD et d'une couche d'argiles et sables (dénommés altérites) traitées au liant et compactée. Le déplacement du Prémorail® d'une alvéole à une autre est effectué après le recouvrement complet de l'alvéole par la membrane supérieure en PEHD (cf. Figure 8).

La **pose de la couverture définitive** est réalisée ultérieurement par groupes d'alvéoles selon un phasage déterminé et sur la base d'un **système multicouches constitué de différents matériaux dont une grande partie est de l'argile remaniée compactée**.



Figure 7

Alvéole en cours d'exploitation



Figure 8

Alvéole avec couverture provisoire

En phase de surveillance, **ces barrières maintiendront les déchets à l'abri des infiltrations**. Néanmoins, en cas de présence d'eau constatée dans une alvéole, une reprise des lixiviats par pompage restera possible grâce aux puits de contrôle maintenus accessibles.

En phase de post surveillance, il est supposé une perte progressive des propriétés d'étanchéité de la membrane en PEHD, la pérennité de ce type de matériau synthétique ne pouvant être garantie au-delà de quelques dizaines d'années. Cependant, à long terme, d'une part, les infiltrations d'eau dans les déchets seront toujours limitées par la couverture en argile et, d'autre part, **la rétention des substances lixiviées sera assurée par les propriétés de confinement naturelles du milieu géologique argileux** accueillant les alvéoles. Les puits de contrôle auront été préalablement rebouchés.

L'ensemble de ces dispositions permet de **maîtriser l'impact sur l'Homme et l'environnement** induit par les déchets stockés. Le dispositif global fait l'objet de contrôles périodiques destinés à vérifier le comportement du site et son impact sur l'environnement.

2.3 Le Cires

2.3.1 Plan masse

Le Centre est composé de plusieurs zones comme suit :

- L'aire de stockage des déchets TFA située à l'ouest du site ;
- La zone de réception, dédiée aux bâtiments ;
- Des zones dédiées aux dépôts des terres³ ;
- La zone des bassins au nord du site.

La mise en œuvre du projet Acaci a entraîné des modifications du plan masse du Cires. Ainsi, le Cires est passé d'une surface de **42,8 ha à 52,3 ha** sans sa voie d'accès (qui représente une emprise de 1,5 ha et qui reste inchangée). Cette extension est liée à l'aménagement d'une nouvelle zone de dépôt des terres, implantée à l'ouest et au nord de la tranche 3. La Figure 9 présente le plan masse actuel du Cires.

La configuration actuelle de la zone de stockage est la suivante :

- Une première tranche contenant quinze alvéoles complètement exploitées et définitivement recouvertes dont 6 alvéoles de petites dimensions (dénommées alvéoles simples) et neuf alvéoles de plus grandes dimensions (dénommées alvéoles doubles ou standard correspondant à des alvéoles qui intègrent d'un seul tenant deux alvéoles simples en ligne ainsi qu'une portion de piste centrale excavée et recouverte d'un double bâtiment abri) ;
- Une deuxième tranche, en cours d'exploitation, est constituée de dix alvéoles standard et d'une alvéole dédiée pour la réception des colis hors normes ;
- Une **troisième tranche** qui servait de dépôt des terres excavées des tranches 1 et 2 et qui fait l'objet des présents travaux d'aménagements, destinés à permettre une augmentation de la capacité de stockage du Cires à hauteur de 950 000 m³, **finalité du projet Acaci**.

A fin 2025, environ 500 000 m³ de volume de colis de déchets TFA ont été stockés.

Les dépôts des terres occupent désormais trois zones comme suit :

- une zone à l'est qui sert de stock d'argiles et de matériaux traités ;
- une zone à l'ouest et au nord nouvellement aménagée après défrichement et qui accueille les stocks de terres végétales et d'altérites (formations superficielles constituées d'un mélange de sables et d'argiles) transférés de la tranche 3 ;
- une nouvelle zone au sud-est qui accueille les terres végétales décapées de la zone boisée.

³ La zone de dépôt des terres à l'ouest de 9,5 ha a été adjointe à l'emprise totale du site avec le projet Acaci et la nouvelle autorisation environnementale

En plus de la fonction principale de stockage, les installations du Cires comportent un bâtiment logistique et un bâtiment de traitement respectivement dédiés à la réception et au conditionnement des déchets TFA, un bâtiment d'entreposage de déchets relevant des catégories FA-VL ou MAVL (déchets en attente de mise en service d'une filière d'élimination adaptée) et un bâtiment de regroupement / tri / traitement de déchets radioactifs collectés, issus de filières hors électronucléaire.

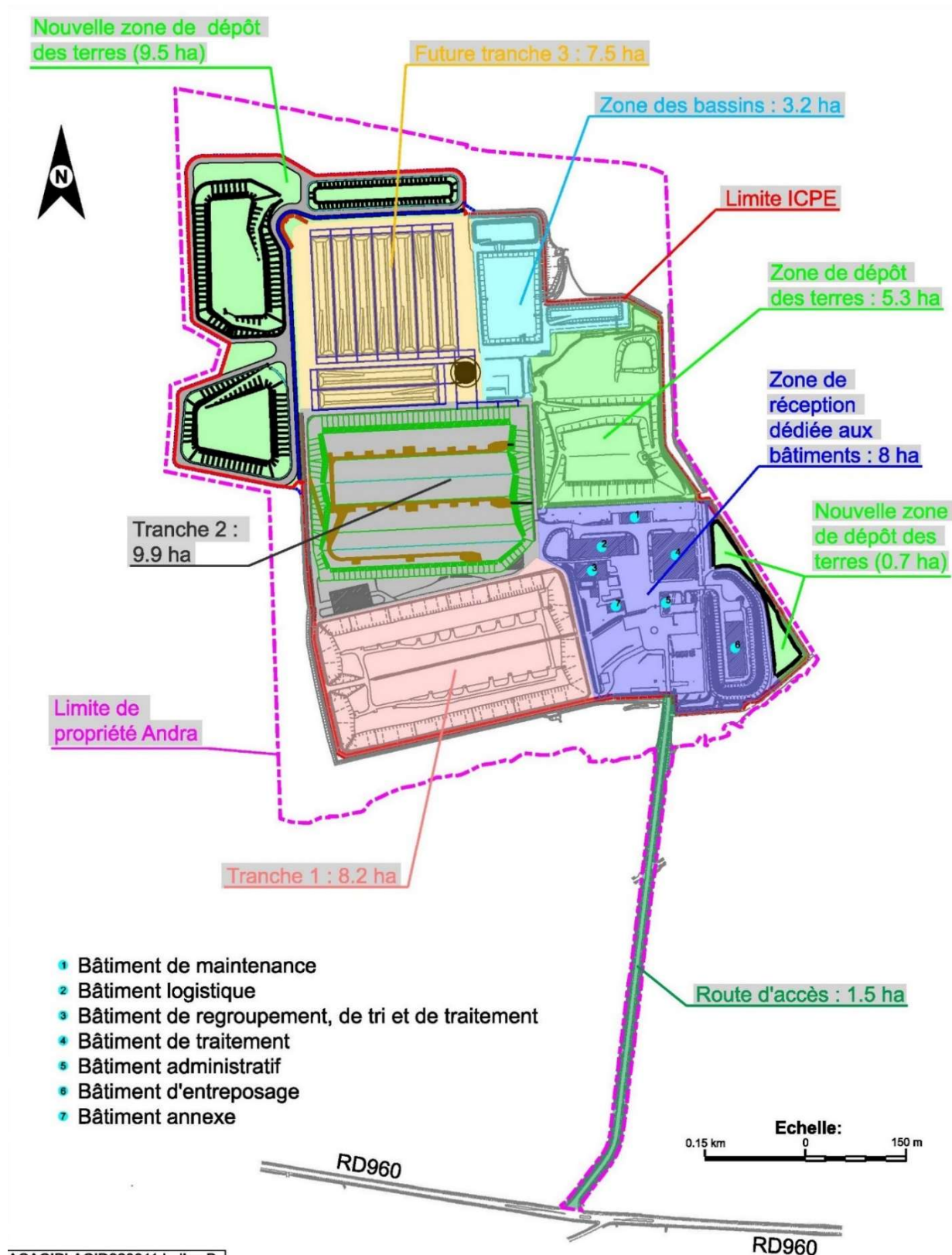


Figure 9

Plan masse du Cires

D'autres bâtiments ou équipements participent au fonctionnement du Centre, tels que :

- un bâtiment de maintenance ;
- un bâtiment administratif dédié notamment à l'accueil de personnel et aux tâches de contrôles administratifs des expéditions de déchets ;
- un bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie pour le BRTT ;
- un bassin de collecte des eaux pluviales de la zone entreposage servant également de rétention des eaux d'extinction d'incendie pour le BE ;
- un bassin d'orage et deux bassins de décantation des eaux pluviales du Centre, permettant la collecte, le contrôle et le rejet des effluents dans des conditions maîtrisées ;
- une station de pompage associée au bassin d'orage pour l'alimentation des réseaux incendie et eau industrielle ;
- un groupe électrogène de secours et un groupe électrogène mobile ;
- un système anti-intrusion pour la plate-forme industrielle ainsi qu'un système anti-intrusion pour la zone d'entreposage (ZAC).

2.3.2 Cadre réglementaire

Le Centre est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Son fonctionnement était, initialement, régi par l'arrêté préfectoral 03-2176/A du 26 juin 2003, autorisant l'Andra à exploiter le centre de stockage de déchets de très faible activité CSTFA), ancienne dénomination du Cires jusqu'en septembre 2012. La capacité de stockage de déchets TFA, dès lors était de 650 000 m³.

A partir du 21 juillet 2006, l'arrêté préfectoral complémentaire 06-3056 autorisait, à la demande de l'Andra, la modification du mode d'exploitation du Cires en configuration « alvéole double ». Cet arrêté autorisait également l'Andra à procéder au traitement des effluents collectés en fond d'alvéoles de stockage de déchets au moyen d'une station mobile de solidification.

A partir du 26 mars 2010, l'arrêté préfectoral complémentaire 10-0785 autorisait, à la demande de l'Andra, l'adaptation de la conception des alvéoles pour optimiser leur volume utile.

En mars 2011, le Cires a fait l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation d'exploitation pour la mise en service de deux nouvelles activités : le regroupement et l'entreposage de déchets radioactifs. Cette autorisation est actée, depuis le 9 février 2012, dans l'arrêté n°2012040-0002.

L'arrêté préfectoral DDT-SG-2016020-0003 du 20 janvier 2016, complété par l'arrêté n° DDT-SG-2016313-0001 du 11 août 2016 et l'arrêté n°BECP2018127-0001 du 7 mai 2018, a autorisé l'Andra à exploiter une unité de tri et de traitement de déchets radioactifs collectés.

Enfin, **l'arrêté préfectoral complémentaire n° PCICP2024194-0004 du 12 juillet 2024** autorise l'Andra à porter la capacité de stockage à 950 000 m³ et devient avec l'arrêté du 20 janvier 2016, les deux arrêtés préfectoraux en vigueur.

2.3.3 Contexte géologique

Les différentes campagnes de reconnaissance menées depuis la création du Centre ont permis de disposer d'une bonne connaissance des caractéristiques du site. La zone d'implantation du Cires est localisée sur les formations géologiques argilo-sableuses du Crétacé inférieur qui affleurent sur tout le pourtour oriental du bassin de Paris.

Les **alvéoles de stockage du Cires sont implantées dans les argiles de l'Aptien inférieur** (retenues comme barrière passive du stockage), qui présentent dans ce secteur une **épaisseur de l'ordre de 22 à 25 m** et une grande homogénéité lithologique latérale (cf. Figure 10 et Figure 11). Cette formation a été néanmoins localement érodée lors de son histoire géologique. Par la suite des matériaux continentaux, plus ou moins anciennes globalement de nature argilo-sableuse à sablo-argileuse, se sont déposées et ont évolué (altérations et pédogénèse) dans la région depuis le Cénozoïque.

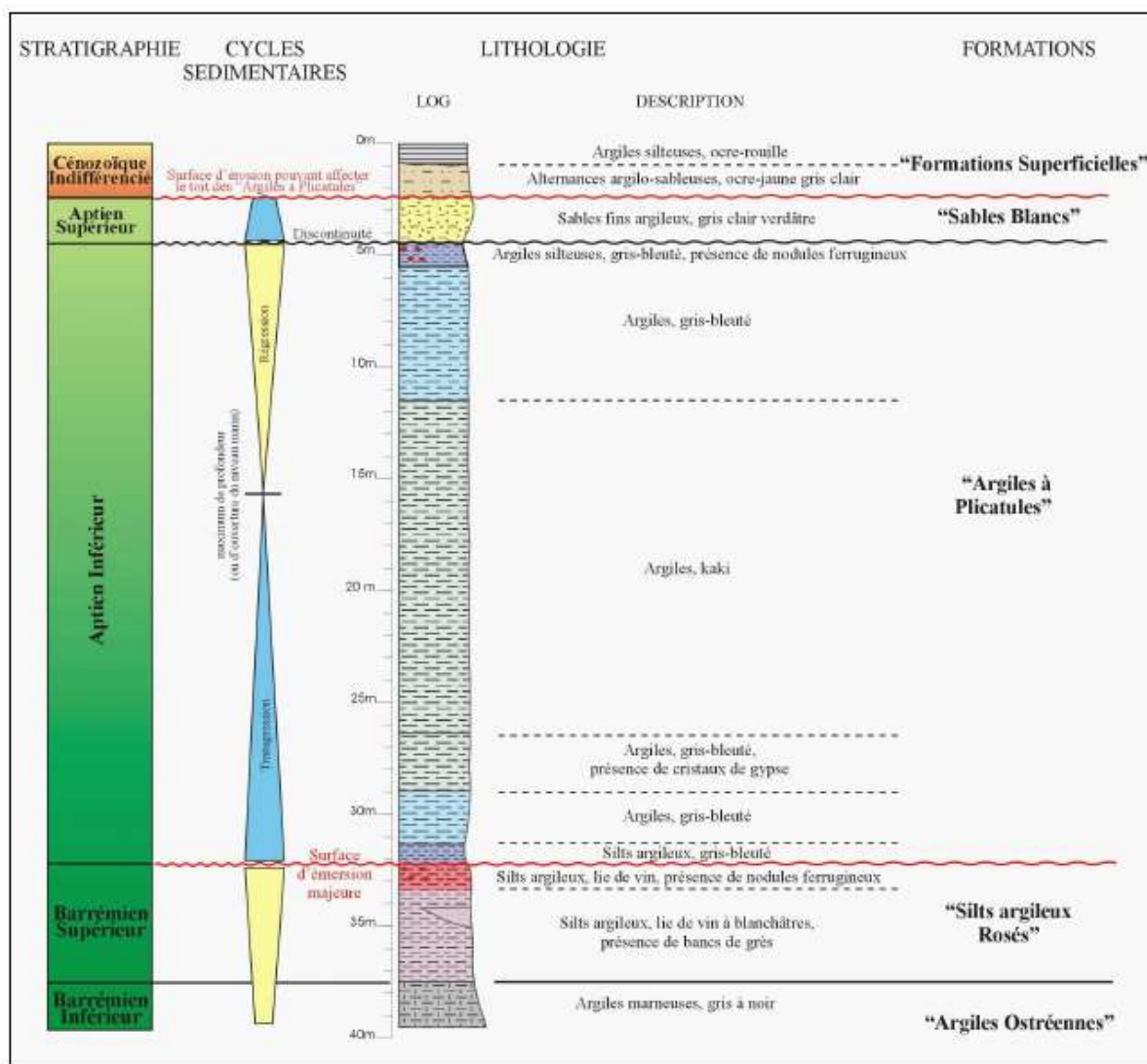


Figure 10 Description lithologique au droit du stockage

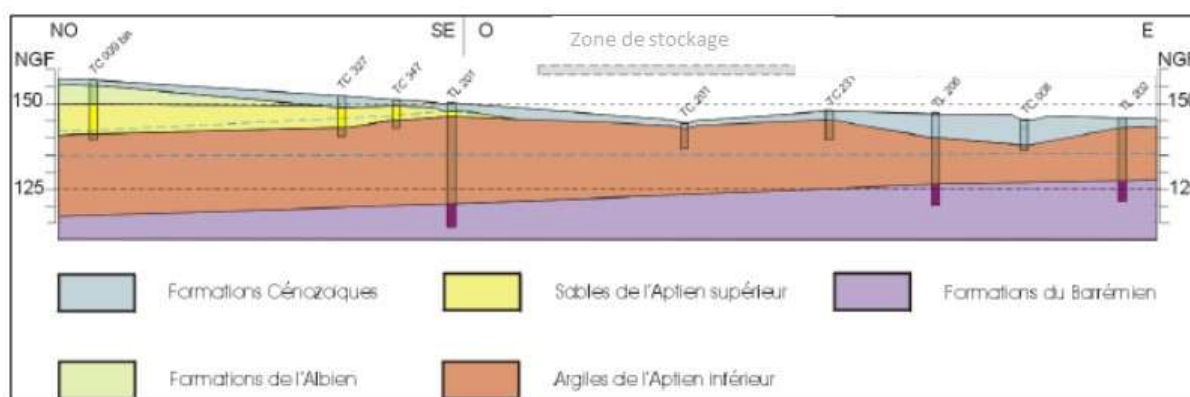


Figure 11 Coupe géologique au droit du stockage

Parmi celles-ci, des **alluvions quaternaires récentes ont rempli les thalwegs** de ruisseaux temporaires, peu marqués dans le paysage, identifiés lors des phases de reconnaissance et de caractérisation du site. Ces alluvions, qui ont été reconnus par forages sur des épaisseurs de cinq à six mètres, remplissent des « saignées » (paléo-reliefs érosifs) très étroites dans les argiles de l'Aptien inférieur qui traversent la partie nord de la zone de stockage du Cires.

Quand elles sont présentes au droit de l'implantation des alvéoles, **ces saignées nécessitent une reconstitution de la barrière passive en argile de l'Aptien** sur une hauteur permettant de respecter les contraintes réglementaires d'implantation des alvéoles. Cette reconstitution est également nécessaire quand le niveau altimétrique de la plateforme de stockage respectant les contraintes réglementaires se trouve au-delà du toit des argiles.

2.3.4 Exploitation

Les alvéoles de stockage sont creusées au fur et à mesure du besoin, leur phasage de creusement / exploitation / couverture provisoire est un point clé dans l'organisation de la plateforme de stockage et dans la disposition des alvéoles. Les principes de base d'un tel cycle sont comme suit :

- La construction d'une alvéole ainsi que son exploitation se font obligatoirement sous le Prémorail® ;
- La construction de l'alvéole n+1 se fait pendant l'exploitation de l'alvéole n ;
- L'interdiction de disposer les deux Prémorails® côte à côte ce qui conduirait à avoir une alvéole exploitée à côté d'une alvéole en creusement et donc multiplierait les situations de coactivité entre engins d'exploitation et de travaux.
- Le déplacement du Prémorail® d'une alvéole n à n+2 ne peut se faire qu'après la mise en œuvre de la couverture provisoire sur l'alvéole n, c'est-à-dire quand elle est isolée de l'extérieur par une géomembrane.

Les critères de choix d'une cinématique construction / exploitation intègrent des problématiques d'exploitation, de déplacement du Prémorail®, de mouvements des terres, de coût et de sécurité des installations.

Par ailleurs, le déplacement des Premorails® s'effectuent sur des rails fixés sur des longrines en béton armé. **Toutes les longrines nécessaires à ce déplacements sont réalisées lors de la création de la plateforme de stockage.** Ces dispositions seront poursuivies pour la tranche 3.

Afin de garantir la continuité de pris en charge des colis de déchets TFA, la première alvéole de la tranche 3 (alvéole 26) devra être prête à l'exploitation quelques mois avant le remplissage complet de la dernière alvéole de la tranche 2 (alvéole 25).

3. Le projet Acaci

3.1 Exigences fonctionnelles et contraintes techniques

L'augmentation de capacité de stockage, objet du projet Acaci, est incarnée dans l'aménagement de la tranche 3 du Cires. Cet aménagement est destiné au stockage de déchets TFA selon le même procédé d'exploitation que les tranches antérieures, modulo des aménagements spécifiques éventuels dus à la configuration géométrique de la zone. Les exigences fonctionnelles sont exprimées comme suit :

- disposer d'une capacité de stockage de 300 000 m³ sur la tranche 3 ;
- permettre la réalisation des opérations de mise en stockage des déchets et des remplissages de vides dans les alvéoles ;
- permettre le transfert des Prémorails® de la plateforme 2 à la plateforme 3 et entre les alvéoles de cette dernière en respectant le phasage creusement / exploitation / couverture provisoire ;
- assurer la sécurité et la sûreté de l'installation à toutes ses étapes de vie ;
- minimiser l'impact environnemental selon la démarche éviter, réduire, compenser (ERC).

La démarche ERC a donné lieu à des engagements de la part de l'Andra, inscrits dans l'arrêté préfectoral du 12 juillet 2024 et que l'Andra a traduit notamment dans les choix techniques opérés et en exigences dans l'exécution des travaux.

En termes de terrassement, le positionnement altimétrique de la plateforme de stockage de la tranche 3 a été dictée par les contraintes de gestion gravitaire des eaux, par le calage par rapport à la tranche 2 ainsi que par le positionnement du fond des alvéoles, ce dernier devant respecter des contraintes réglementaires décrites dans l'arrêté préfectoral et schématisées à la Figure 12.

Cela requière une attention particulière, d'une part, pour la reconnaissance, lors des travaux de terrassement, du toit de la formation argileuse fondant les alvéoles et, d'autre part, pour la reconstitution de la barrière passive en argile nécessaire au respect de ces contraintes. En outre la barrière passive devra respecter un objectif de perméabilité à l'eau de maximum 10^{-9} m/s. L'attention du titulaire est donc portée sur le haut niveau d'exigences attendu dans l'exécution de ce remblai.

En termes de génie civil, l'attention du titulaire est attirée sur la construction des longrines, support des rails de déplacement des Premorails®, qui fait l'objet d'exigences strictes quant aux tolérances d'altimétrie et de qualité d'exécution. Il s'agit des longrines de transfert de la tranche 2 vers la tranche 3 et l'ensemble des longrines nécessaires à l'exploitation de la tranche 3 (cf. Figure 13).

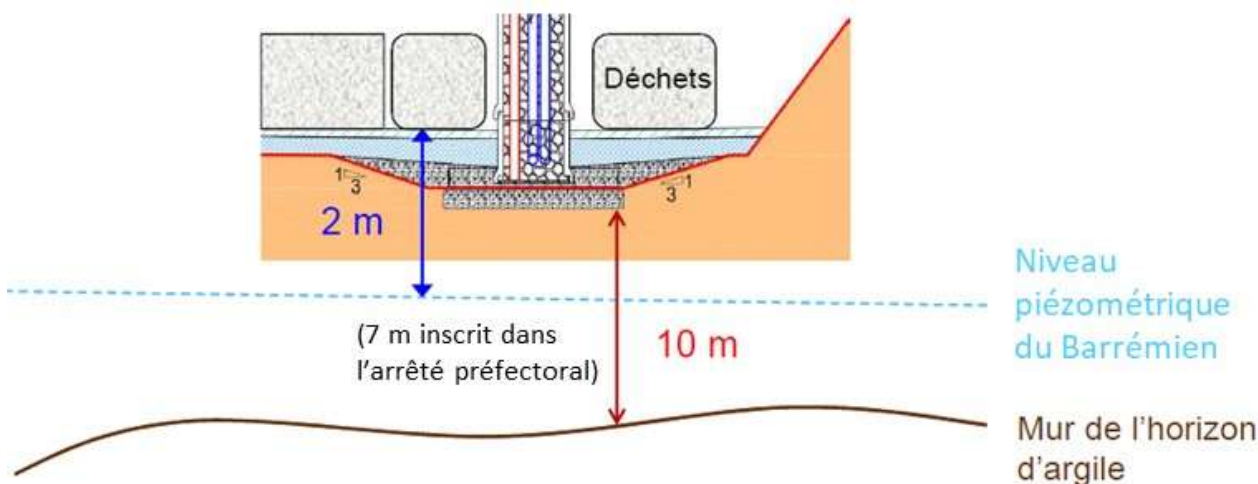


Figure 12

Schéma représentatif des contraintes géologique et hydrogéologique d'implantation des alvéoles de stockage

Longrine de transfert	Longrines simples	Longrines doubles

Figure 13

Dimensions des différents types de longrines (extrait du plan TFA39FC303GEN0011A)

3.2 Conception et contenu des travaux

Dans le cadre du projet Acaci et après des études de faisabilité menées par ses propres équipes, l'Andra a confié la maîtrise d'œuvre globale du projet à la société WSP FRANCE en mars 2021. Ses missions recouvraient les études d'avant-projet (AVP) et de projet (PRO) ainsi que la direction d'exécution des travaux (DET) et l'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception (AOR).

L'un des enjeux principaux du projet consistait à rechercher, sous l'égide d'une démarche ERC, une solution optimisée (i) de la surface nécessaire à la gestion des terres, (ii) du volume de stockage des déchets TFA et (iii) du coût. Ainsi, les différentes études menées ont abouti aux solutions d'aménagement suivantes :

- Aménagement de la tranche 3 en 9 alvéoles de stockage, de dimensions identiques à celles de la tranche 2 (180x26,50x8,5 m). Sept d'entre elles auront la même orientation que les alvéoles de la tranche 2 (nord-sud) et deux seront orientées ouest-est. Ces dernières nécessiteront la construction d'une aire de retournement.
- Aménagement d'une nouvelle zone de dépôt des terres sur le Cires et d'une nouvelle zone de dépôt supplémentaire à proximité directe du site sur une partie des zones boisées dont l'Andra est propriétaire. Le défrichement de ce terrain a requis la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation en termes sylvicoles, biodiversité et zones humides.

En l'espèce, les travaux concernés par le projet consistent en les actions suivantes :

- Reboucher les piézomètres situés sur la future zone de dépôt des terres ;
- Défricher la zone boisée destinée à servir de nouvelle zone de dépôt des terres ;
- Aménager les futures zones de dépôts de terres à l'ouest du site et à côté du bâtiment d'entreposage ;
- Déplacer les stocks de terres situés sur la tranche 3 ;
- Créer la nouvelle plateforme de stockage de la tranche 3 en argile de l'Aptien et la première alvéole de stockage n°26 ;
- Mettre en place les dispositifs d'assainissement de la tranche 3 et de la future zone de dépôt des terres et réaliser les raccordements au bassin d'orage existant ;
- Réaliser les modifications dans les ouvrages d'entrée et de sortie du bassin d'orage ;
- Mettre en place les équipements liés au fonctionnement des Premorails® (longrines, rails) ;
- Réaliser les infrastructures des réseaux secs pour la distribution des courants forts et faibles sur la tranche 3 ;
- Gérer les eaux et les matières en suspension générés par les travaux, et ce, pendant toute la durée du chantier ;
- Aménager l'entrée du Cires (aménagement paysager), en réutilisant les matériaux du site ;
- Mettre en œuvre les mesures compensatoires et vérifier la mise en place de l'ensemble des mesures ERC.

La Figure 14 identifie les zones concernées par ces travaux au sein du Cires. Les mesures compensatoires sont mises en œuvre dans la forêt communale de Morvilliers pour les compensations sylvicoles (travaux réalisés entre fin 2024 et janvier 2026), autour du Cires et dans le Bois des Grès pour la compensation de biodiversité (travaux réalisés entre juillet 2024 et janvier 2025) et sur la commune de Crespy-Le-Neuf concernant la compensation de zones humides (travaux réalisés entre juillet 2024 et mai 2025).

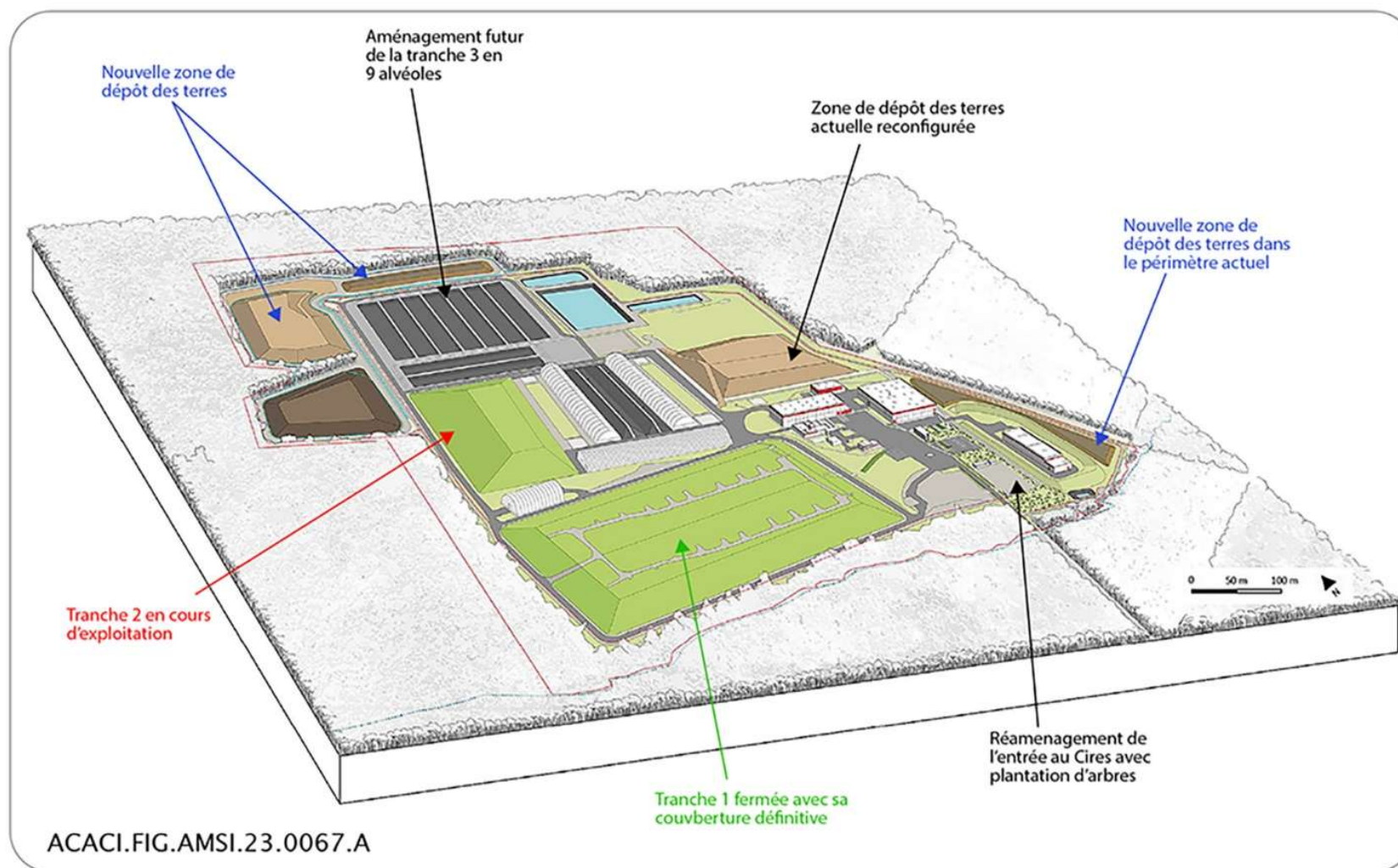


Figure 14

Vue d'ensemble du Cires avec les aménagements liés au projet Acaci

3.3 Allotissement

A l'issue des études APD, le **coût prévisionnel des travaux a été établi par WSP France à hauteur de 13 540 358,18 € HT aux conditions économiques de novembre 2021**, sur la base de l'allotissement suivant :

- Le lot 1 concerne les travaux de terrassement et de génie civil, constituant la plus grande part du projet (environ 75% du coût des travaux) ;
- Le lot 2 est relatif aux travaux électriques ;
- Le lot 3 comporte les travaux mécaniques en lien avec le déplacement du Premorail®.

3.3.1 Travaux du lot 1

L'ensemble des travaux de ce lot a été attribué, début mars 2025, au groupement d'entreprises conjointes (GMEC) composé de Spie Batignolles Valérian, Spie Batignolles Est et Spie Batignolles Génie Civil. Spie Batignolles Valérian est le mandataire solidaire du groupement.

Les travaux du lot 1 sont découpés en 3 phases discontinues comme présentées dans le tableau 1, le reste à faire portant sur les phases 2 et 3.

La **phase 2 consiste en l'aménagement de la tranche 3** avec mise à niveau de la couche d'argile et mise en place des longrines.

La **phase 3 concerne le creusement et équipement de l'alvéole 26**.

Les missions de WSP France s'achèvent à la réception des travaux de la phase 1 du lot 1. La **maîtrise d'œuvre du présent CCTP est relative aux travaux des phases 2 et 3 du lot 1 et est décrite dans le détail au chapitre 4**.

3.3.2 Travaux du lot 2

Il s'agit des travaux électriques suivants :

- jouvence des cellules existantes du poste d'alimentation électrique de l'ensemble du Centre ;
- création d'un nouveau poste de transformation dédié à la tranche 3 ;
- connexion des réseaux courants faibles (téléphonie, sécurité incendie,) entre le bâtiment administratif et le poste ;
- distribution des courants forts et faibles sur la tranche 3.

Ce dernier point fait l'objet d'interface avec les travaux du lot 1 du fait que la distribution ne sera effectuée qu'après réception des fourreaux et des socles des coffrets installés dans le cadre du lot 1.

Les travaux de ce lot démarreront au troisième trimestre 2029.

3.3.3 Travaux du lot 3

Les travaux du lot 3 ont pour objet le transfert du Premorail® pair de l'alvéole 24 (tranche 2) vers l'alvéole 26 (tranche 3).

Les Premorails® ont pour fonction la mise sous abri des intempéries des alvéoles de stockage tout au long de leur cycle de vie (creusement, équipement, exploitation, couverture provisoire). L'Andra dispose de deux Premorails® qui permettent d'assurer la continuité dans les opérations de mise en stockage des colis de déchets.

Chaque Premorail® est constitué de 18 tronçons métalliques de 10 m de longueur dont 2 tronçons d'extrémités habillés d'un pignon. Cette structure est couverte par une toile à double courbure dont les éléments de jonction entre tronçons sont démontables pour permettre le transfert (cf. Figure 15 à Figure 18).

La phase 3 du lot 1 ne peut débuter qu'après la fin des travaux du lot 3. Ces derniers débiteront à fin 2030.



Figure 15 Vue globale d'un Premorail® en cours de transfert (tranche 2)



Figure 16 Vue d'un Premorail® couvrant une alvéole en exploitation (tranche 2)

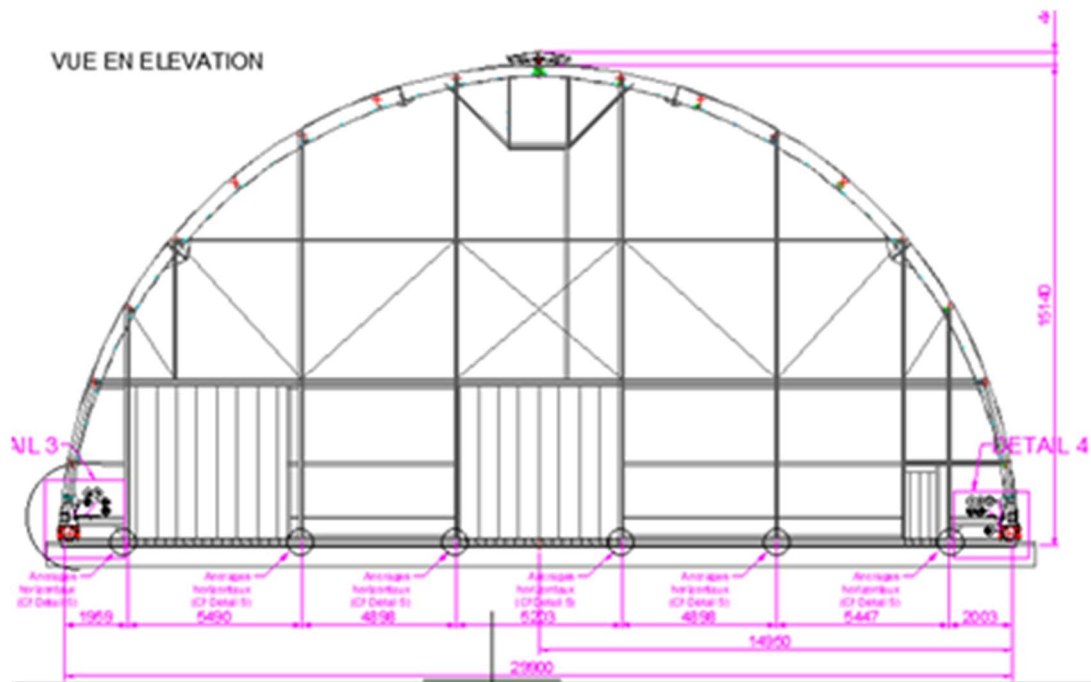


Figure 17 Vue de face d'un module de fermeture

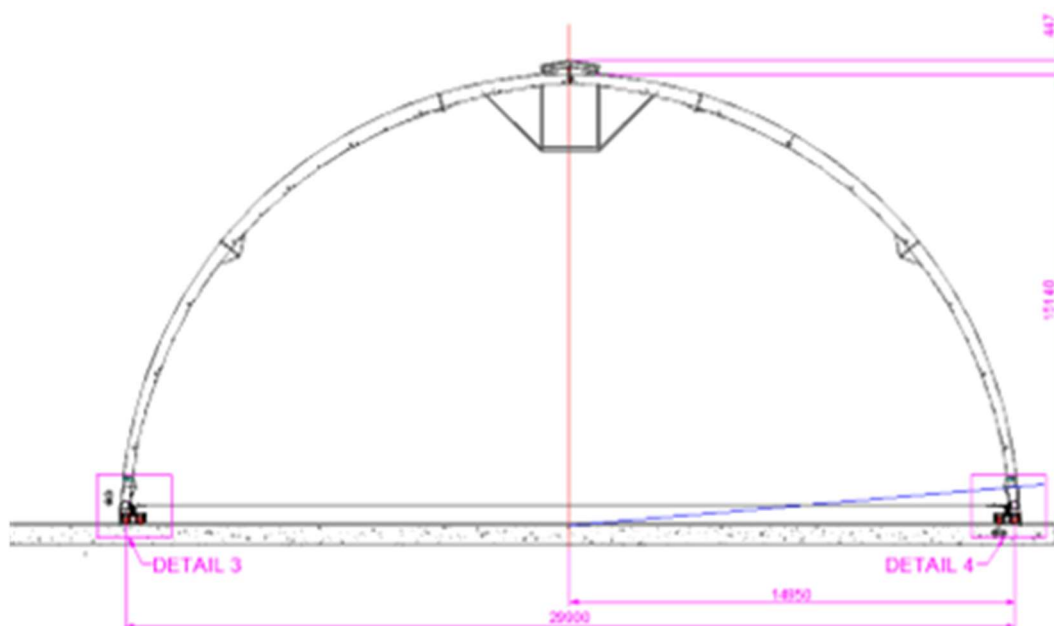


Figure 18 Vue de face d'un module « courant »

3.4 Principaux jalons du projet

Les principaux jalons du projet sont présentés au Tableau 1 et à la Figure 19.

Les dates indiquées des interphases sont données à titre indicatif. En effet, la durée de l'interphase 1 dépend de l'avancement des travaux de la demi-couverture définitive de la tranche 2 qui consommeront le stock résiduel de terres laissé sur la tranche 3 à cet effet par manque de place et afin d'éviter de le déplacer deux fois. Pour l'interphase 2, cela dépend des flux d'exploitation de la tranche 2 et par conséquent de la libération du Premorail® qui devrait couvrir la première alvéole de la tranche 3 en vue de son creusement.

Le titulaire est amené à intégrer cette contrainte calendaire dans son organisation.

Tableau 1 Phases de travaux du lot 1

Phase	Contenu	Début de phase prévisionnelle	Fin de phase prévisionnelle
Phase 1	Aménagement de la nouvelle zone de dépôt de terre et déplacement des stocks de terres de la tranche 3 vers la zone de dépôt pour un volume d'environ 230 000 m³. Rehausse de l'ouvrage de sortie du bassin d'orage. Aménagement paysagers de l'entrée du Cires. Gestion des eaux sur les emprises du chantier et des matières en suspension.	12/05/2025	30/06/2026
Interphase 1	Attente de la réalisation de la demi-couverture définitive de la tranche 2 (la réalisation de cette demi-couverture permettra de consommer le stock résiduel de terres laissé en place sur la tranche 3)	01/07/2026	30/04/2027
Phase 2	Terrassements de la tranche 3 consistant en un déblai des couches superficielles (environ 70 000 m³) jusqu'à l'atteinte du toit de l'argile de l'Aptien et préparation de la plateforme de stockage avec remblai d'argiles par endroits (environ 90 000 m³) et évacuation des déblais sur les zones dédiées sur le site. Réalisation de longrines en béton armé support des Premorails® coulées dans la plateforme en argile, de dimensions comprises entre 0,65m x 0,60m et 1,20m x 0,85m, sur une longueur d'environ 3 600 ml. Réalisation des voiries de la tranche 3 avec couche de forme traitée (environ 12 000 m²) et un enrobé routier Création du réseau d'assainissement (collecteurs, regards, fossés, dispositifs de filtration et décantation) Réalisation des infrastructures du réseau sec de distribution des courants forts et faibles sur la tranche 3 à partir d'un nouveau poste de transformation mis en place par le lot 2. Réalisation de 5 socles pour les coffrets d'alimentation des Premorails®. Gestion des eaux sur les emprises du chantier et des matières en suspension.	03/05/2027	31/01/2029
Interphase 2	Attente de la disponibilité du Premorail® pair et de son déplacement, après fin d'exploitation et couverture de l'alvéole 24 ; le creusement de l'alvéole 26 se faisant sous abri.	01/02/2029	30/05/2031
Phase 3	Creusement et équipement de la première alvéole de la tranche 3 (n°26). Le creusement d'une alvéole représente un volume approximatif de 28 000 m ³ . L'étanchéité d'une alvéole est d'une superficie approximative de 6 900 m ² .	01/06/2031	15/12/2031

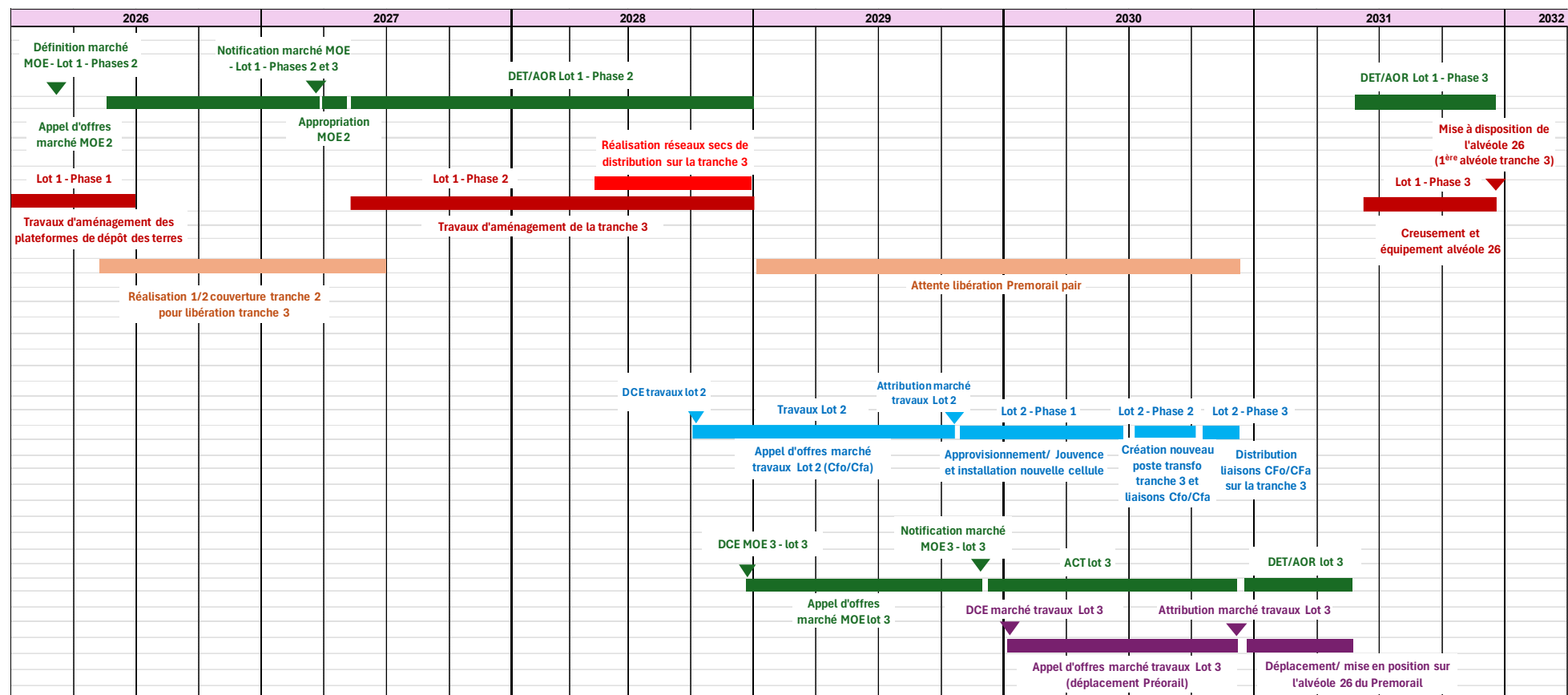


Figure 19

Principaux jalons des travaux du projet Acaci (post 2025)

4. Description de la prestation

4.1 Périmètre de la prestation

Il s'agit d'une prestation de maîtrise d'œuvre consistant en la **direction d'exécution des travaux (DET) des phases 2 et 3 du lot 1 ainsi qu'en l'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfaite achèvement (AOR)**.

Les missions relatives à la DET/AOR de phase 2 constitue la tranche ferme tandis que celles de la phase 3 demeure une tranche optionnelle comme c'est le cas du marché de travaux du lot 1.

La présente prestation est articulée autour de trois tâches comme présenté ci-après.

4.2 Période d'appropriation

En s'appuyant sur le dossier d'avant-projet définitif et les cahiers des clauses techniques des travaux du lot 1, le MOE s'assurera d'une connaissance approfondie du projet et de ses enjeux. Des échanges avec l'Andra seront tenues pour l'accompagner dans la prise en main du projet (une réunion en présentielle et des échanges courriels / réunions à distance).

Lors d'un jalon de fin de cette phase, le MOE présentera *a minima* les éléments suivants :

- son point de vue sur le projet et les ajustements qu'il pourra éventuellement identifier concernant les travaux des phases 2 et 3 du lot 1 ;
- une proposition de trame de compte rendu de la réunion hebdomadaire de chantier et le processus de sa validation ;
- une proposition de structure pour les tableaux de suivi des différentes productions (état des comptes rendus, état des plans de prévention, état des autorisations des produits chimiques, état des fiches de modification et de non-conformité...) ;
- une proposition de trame du bilan mensuel qu'il sera amené à réaliser ;
- une proposition de structure pour le dossier final d'ingénierie ;

Cette phase est d'une **durée de 35 jours ouvrés** à partir du jalon J0 de notification du marché. Le livrable associé étant la présentation (ppt) des éléments supra fournie 2 jours ouvrés avant la réunion.

4.3 Direction d'exécution des travaux

Dans le cadre de la direction d'exécution des travaux (DET) et pour chacune des phases 2 et 3 de travaux, le titulaire veille au respect strict des dispositions techniques, administratives et financières du marché de travaux attribué au titulaire des travaux de terrassement et de génie-civil (Spie Batignolles).

Cette mission implique une présence sur le terrain soutenue et un contrôle technique et financier continu. La responsabilité du maître d'œuvre étant particulièrement engagée au regard de l'accomplissement des enjeux du projet ainsi que la vérification de la qualité d'exécution et des quantités exécutées.

Elle se concrétise, en particulier, par les actions décrites ci-après.

4.3.1 Organisation du lancement des travaux

Les actions à mener dans le cadre de l'organisation du lancement des travaux sont notamment :

- établir les ordres de service ;
- organiser et tenir la revue de lancement des deux phases de travaux ;
- communiquer à l'Andra tous les éléments relatifs à la constitution de la déclaration d'ouverture de chantier ainsi qu'aux déclarations à émettre auprès de la caisse régionale d'assurance maladie (CRAM) et de l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP) ;
- s'assurer que les étapes préalables aux travaux sont bien respectées, en cohérence avec les procédures du Cires (accueil sécurité, personnes en présence déclarées la veille, PDP réalisé...) ;

- apporter une assistance à l'Andra dans l'établissement des plans de prévention pour les étapes de travaux conduisant à des risques de coactivité avec d'autres entreprises intervenant sur le Cires : préparer le formulaire, vérifier les analyses de risques établies par l'entreprise, vérifier les délégations de signature, assister l'Andra dans les inspections préalables communes, prendre toute initiative pour déclencher une mise à jour des plans de prévention en cas d'identification de nouveaux risques de coactivité ou d'intervention d'une nouvelle entreprise. La validation des plans de prévention est réalisée par l'Andra ainsi que la déclaration d'ouverture de chantier ;
- vérifier le respect par l'entreprise titulaire du contrat de travaux de toutes les étapes préalables à la livraison, de produits ou d'engins en cohérence avec les procédures du Centre et informer l'Andra préalablement à toute livraison (au moins 48h ouvrées).
 - ✓ Pour les produits chimiques, confirmer qu'il est bien justifié de faire entrer le produit en termes de nature et quantité et s'assurer que la validation de l'Andra a bien été fournie.
 - ✓ Pour les engins, vérifier les documents nécessaires à leur entrée sur le site (protocoles de sécurité, vérification générale périodique, photos indiquant l'état de propreté...).
- Selon la nature des travaux, s'assurer de la disponibilité de toutes les autorisations (permis feu, permis fouille, habilitation...) ;
- Superviser l'installation de chantier, son fonctionnement et la réception des produits et engins de travaux.

4.3.2 Suivi et contrôle des travaux

- Vérifier les attachements et les pièces significatives mesurant le fonctionnement du chantier.
- Etablir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du contrat de travaux et procéder aux constats contradictoires.
- Organiser et diriger les réunions de chantier et réaliser les comptes rendus.
- Contrôler les quantités réellement mises en œuvre (cubatures, métrés, attachements).
- Suivre les méthodes d'exécution et les moyens mis en œuvre.
- S'assurer du respect des exigences établies dans les CCTP de l'entreprise quant aux mesures d'évitement et de réduction de l'impact sur l'environnement (mesures ERC).
- Gérer les aléas géotechniques et les adaptations techniques en cours de chantier.
- Contrôler les essais et la conformité technique (compactage, essais de plaque, bétons, altimétrie, pentes, réseaux, tolérances...).
- Contrôler la conformité aux pièces du marché.
- Pour toute modification proposée par l'entreprise ou le titulaire, en analyser le contenu et son incidence technique, calendaire et financière et en faire un rendu sous forme de fiche de modification à présenter à l'Andra pour validation.
- Gérer les non-conformités identifiées en cours de chantier, faire leur reporting systématique auprès de l'Andra, assurer leur suivi et la validation des actions correctives proposées par les entreprises.
- Assister l'Andra dans les contrôles extérieurs (les planifier, les accompagner, analyser les résultats et identifier les écarts éventuels avec les contrôles de l'entreprise).
- Coordonner les interventions entre l'entreprise, les experts agissant au compte de l'Andra, le bureau de contrôle technique et le contrôleur extérieur et, de façon générale, avec l'ensemble des intervenants agissant dans le cadre du projet sur le périmètre du titulaire.
- Veiller au respect des jalons du projet, en particulier les points d'arrêt.
- Vérifier les situations financières mensuelles présentées par l'entreprise.
- Vérifier le projet de décompte définitif présenté par l'entreprise et l'établissement du décompte général, y compris l'instruction et le calcul des pénalités éventuelles.
- Assurer une traçabilité suffisante et la prise d'attachements afin de disposer des éléments opposables aux éventuelles réclamations de l'entreprise de travaux.
- Assister l'Andra en cas de différend sur le règlement ou l'exécution des travaux.

- Assister l'Andra, en mettant à sa disposition les éléments nécessaires, à faire face aux réclamations éventuelles des entreprises.

Dans le cadre de ce suivi, le titulaire établira, tiendra à jour et mettra à disposition de l'Andra les tableaux de suivi ci-dessous :

- L'état des comptes rendus de réunions ;
- l'état des documents produits par le titulaire et par l'entreprise et leurs visas ;
- les plans de prévention ;
- les autorisations des produits chimiques entrant sur le site ;
- les fiches de modifications ;
- les fiches de non-conformité ;
- les rapports environnementaux produits par l'entreprise ;
- les inspections ;
- les événements incidentels et accidentels ;
- les jours déclarés en intempéries.

Un extrait à jour de chacun de ces tableaux sera mis en annexe du compte rendu de chaque réunion hebdomadaire de chantier.

Enfin, indépendamment des responsabilités qui incombent aux entreprises de travaux en matière de santé et sécurité du travail (SST), le titulaire attache une vigilance particulière au respect des règles applicables en matière de SST, par l'entreprise, pendant toute la durée du chantier ; dans ce cadre, il contribue au contrôle du respect des dispositions applicables en matière de santé / sécurité définies dans les consignes applicables au Cires ou dans les plans de prévention émis dans le cadre des travaux et il assure le reporting des situations à risques qu'il détecte auprès de l'Andra.

La gestion des formalités d'accès du personnel du titulaire est à sa charge. La gestion des formalités d'accès du personnel du titulaire du marché de travaux et de ses sous-traitants, le suivi de la gestion des déchets de travaux, de réception et d'orientation des livraisons sont à la charge de l'entreprise de travaux.

4.3.3 Suivi et validation des documents de l'entreprise

- S'assurer que les documents qui doivent être produits par l'entreprise, en application du contrat de travaux ainsi que l'exécution des travaux sont conformes aux dits contrats.
- Assurer le suivi des rapports de visites et de contrôle, y compris le suivi de l'état des remarques formulées par le titulaire et/ou par l'Andra (remarques restant à lever, date de la prise en compte des observations par l'entreprise de travaux, ...) jusqu'à l'enregistrement des documents par l'Andra.
- Assurer le suivi des différents documents transmis par l'entreprise (procédures d'exécution, demandes d'agrément de fournitures, rapports environnementaux...) y compris le suivi de l'état des remarques formulées par le titulaire et/ou par l'Andra (remarques restant à lever, date de la prise en compte des observations par l'entreprise...) jusqu'à l'enregistrement des documents par l'Andra.
- Viser les documents produits par l'entreprise en application du marché de travaux (procédures d'exécution, demandes d'agrément de fournitures, mode opératoire d'exécution, études et plans d'exécution, planning général et plannings à 3 semaines...).
- S'assurer que les documents émis par le titulaire ou par l'entreprise sont bien conformes à la charte de l'Andra (formalisme, système d'identification, charte graphique...).

4.3.4 Réalisation d'un bilan mensuel d'avancement

Le titulaire produit un bilan mensuel faisant état de l'avancement des travaux. Il comporte en particulier les éléments suivants :

- Les faits marquants et les travaux exécutés dans le mois et à date, les travaux à exécuter le prochain mois, les dates importantes, les constats et les journaux de chantier, la liste des documents de l'entreprise en statut BPE et les visas associés dans le mois et à date, la liste des documents de l'entreprise en attente

de visas, les listes des modifications et des non-conformités et leur statut, les jours déclarés en intempéries dans le mois et à date.

- Les constats, les essais et sondages, les contrôles techniques, les contrôles extérieurs, les expertises et les inspections réalisés dans le mois et à date.
- Un bilan environnemental et de sécurité indiquant la liste et l'état des produits chimiques entreposés sur site par l'entreprise (nature, quantités, lieu d'entreposage...), l'état des pêches de sauvegarde, une synthèse des résultats d'analyse des prélèvements d'eau, la liste des plans de prévention, les incidents/accidents, intervenus dans le mois et à date.
- Une synthèse financière mensuelle de l'entreprise (situation des travaux, prix nouveaux) et la situation financière du titulaire.
- Un planning directeur intégrant les points d'arrêt, les jalons de contrôle technique et de contrôle extérieur. Ce planning devra être tenu à jour en y reportant tout glissement par rapport au planning de référence des travaux fourni par l'entreprise.

4.4 Assistance aux opérations de réception

4.4.1 Dispositions générales

Pour chacune des phases 2 et 3 de travaux, l'assistance aux opérations de réception (AOR) comprend les actions suivantes :

- Organiser les opérations préalables à la réception des travaux.
- Procéder à la réception des travaux.
- Procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage.
- Établir la liste des réserves formulées lors de la réception des travaux et assurer leur suivi jusqu'à leur levée.
- Contrôler le dossier des ouvrages exécutés (DOE) fourni par l'entreprise.
- Vérifier le projet de décompte définitif présenté par l'entreprise et l'établissement du décompte général, y compris l'instruction et le calcul des éventuelles pénalités.
- Établir le dossier final d'ingénierie (DFI).
- Instruire les éventuelles réclamations.
- Apporter une assistance à l'Andra durant l'année de garantie de parfait achèvement.

4.4.2 Opérations préalables à la réception

Le titulaire accorde un soin particulier à la préparation et au déroulement des opérations préalables à la réception (OPR). Il valide notamment les performances des ouvrages, organise les réunions de contrôle de conformité et établit la liste des réserves et propose la réception. Il remet le planning des opérations préalables à la réception cinq semaines avant le début prévisible de ces opérations.

Une semaine au plus tard avant la réunion de réception, le titulaire remet à l'Andra, le dossier du procès-verbal des opérations préalables à la réception. Il s'assure également de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

4.4.3 Dossier final d'ingénierie

Pour ce dossier, le rôle attendu du titulaire est de structurer, vérifier et synthétiser les différentes pièces produites dans le cadre des travaux. La structure et le contenu du DFI est à soumettre préalablement à l'approbation de l'Andra. Le DFI contient *a minima* les pièces présentées au Tableau 2.

La **fourniture du dossier final d'ingénierie constitue une condition à la réception des installations**. Il est remis à l'Andra, pour acceptation, dans un délai d'un mois (21 jours ouvrés) avant la réception des travaux. Son acceptation par l'Andra est assujettie aux conditions suivantes :

- complétude et qualité des éléments constitutifs du DFI ;
- cohérence parfaite entre les documents DOE et l'état physique réel des installations et équipements.

Le MOE portera une attention renforcée sur la conformité des documents DOE en regard des installations telles que construites. Compte tenu de l'importance de cet aspect, eu égard à la maîtrise de la configuration des installations, **l'Andra fera, elle-même, procéder à des vérifications de cohérence entre les documents DOE et l'état physique réel des installations et des équipements**, en sus de celles effectuées par le titulaire.

Tableau 2 Contenu du dossier final d'ingénierie

Pièce	Contenu
Procès-verbaux de réception	• PV de réception par ouvrage • Réception avec ou sans réserve • Date d'effet (point de départ des garanties)
Liste des réserves	• Réserves par lot • Suivi de levée des réserves • PV de levée des réserves signés
DOE consolidé et vérifié	• Fourni par les entreprises, contrôlé et validé par le MOE • Plans de récolement • Notices techniques • Fiches techniques matériels • Repérage des réseaux • Synoptiques...
Dossier d'exploitation et de maintenance	• Notices d'entretien • Fréquences de maintenance • Procédures d'intervention • Liste des équipements installés • Coordonnées des fournisseurs
Attestations et essais	• PV d'essais / sondages • Attestations de conformité • Rapports de contrôle technique
Garanties	• Liste des garanties • Dates de début (GPA, biennale, décennale) • Coordonnées entreprises (entreprise et sous-traitants)
Synthèse MOE pour le MOA	• État général des ouvrages à la réception • Points de vigilance pour l'exploitation • Travaux restant à suivre pendant la GPA • Avis du MOE sur la réception
Tableau récapitulatif des documents remis	• Documents remis par entreprise • Documents remis par le titulaire
Pièces contractuelles et financières	• Les documents contractuels du titulaire et les pièces écrites du dossier de consultation des entreprises • Les documents contractuels de l'entreprise et les pièces écrites du dossier de consultation des entreprises • Un récapitulatif financier du projet

4.5 Données d'entrée

L'Andra mettra à disposition du titulaire les éléments présentés ci-après.

1. Au stade de l'offre :

- ✓ les cahiers de clauses techniques particulières du marché de travaux du lot 1 incluant les fascicules et les plans ;
- ✓ le dossier de demande d'autorisation environnementale ;
- ✓ les arrêtés autorisant l'exploitation du Cires.
- ✓ le document « Politique des centres industriels de l'Andra dans l'Aube », réf. IPOLACSA070002.
- ✓ le document « Dispositions applicables aux entreprises extérieures intervenant sur site », réf. ORGREASQS960037.

2. A la contractualisation :

- ✓ le dossier d'avant-projet définitif qui présente une description complète de l'ensemble du projet et les plans associés ;
- ✓ le rapport initial du bureau de contrôle technique ;
- ✓ l'offre du titulaire du marché de travaux lot 1 et ses documents contractuels ;
- ✓ tout élément jugé nécessaire à la prise en main du projet pour l'exécution des missions décrites supra dans le cadre de ce CCTP ;
- ✓ Les procédures de l'Andra en matière de maîtrise des documents et codification, sa charte graphique et les modèles des documents utilisés (comptes rendus, fiches de modification, fiches de non-conformité...).

5. Organisation du projet

5.1 Maîtrise d'ouvrage

Vis-à-vis de l'environnement local (élus, public, associations etc...), des organismes de contrôle et autorités locales (DREAL, DDT, OFB...) et des producteurs de déchets, l'Andra, maître d'ouvrage (MOA), est le responsable de l'exploitation du Cires.

Pour pourvoir au fonctionnement du Cires, l'Andra fait appel à de la sous-traitance pour les opérations liées à l'exploitation du Centre, à la construction des alvéoles de stockage et à la surveillance de l'impacts du Centre sur l'environnement. Elle veille, dans ce cadre, à ce que l'ensemble de ces prestations soit réalisé conformément aux termes des contrats mis en place et aux règles qu'elle a définies au travers de documents applicables par les entreprises sous-traitantes.

Il en découle que l'Andra exerce vis-à-vis des prestataires une surveillance forte, destinée à s'assurer que l'organisation mise en œuvre est adaptée et garantit le niveau de qualité recherché en respectant les exigences définies en termes d'objectifs de production, de sûreté, de sécurité et d'environnement.

Par ailleurs, une forte complémentarité existe entre le centre de stockage de l'Aube (CSA) situé sur la commune de Soulaines-Dhuys et le Cires. Ainsi, tout en prenant compte des spécificités du Cires, l'Andra s'attache à faire bénéficier ce dernier du retour d'expérience du CSA et à disposer de structures communes qui sont à même d'apporter leur concours aux deux centres. Cela relève d'une part d'une bonne gestion industrielle, et d'autre part de la nécessaire cohérence d'activités de l'Andra implantée sur une même zone. Les fonctions support du Cires sont donc assurées en lien avec le CSA. De même, les deux centres sont placés sous une direction commune, au sein de l'entité C12A (centres industriels de l'Andra dans l'Aube).

En déclinaison de ces principes, des correspondants opérationnels de l'Andra sont désignés au sein des différents services des C12A, pour assurer le suivi des prestations réalisées sur le Cires, et des interfaces avec les sous-traitants, au niveau des travaux, de l'exploitation, de la maintenance, de la sûreté, de la sécurité, de la radioprotection, de la protection et de la surveillance de l'environnement, de la qualité et de la gestion administrative.

Au titre de la maîtrise d'ouvrage et pour les missions, objet du présent CCTP, l'Andra exerce les fonctions suivantes :

- Elle valide toute modification proposée par le MOE qui conduirait à présenter un écart par rapport aux dispositions décrites dans le présent CCTP ou dans les pièces du marché de travaux.
- Elle valide systématiquement les dispositions envisagées pour le traitement des non-conformités éventuelles (non-conformités concernant aussi bien les entreprises de travaux que le titulaire lui-même).
- Elle approuve les documents en « Bon pour exécution (BPE) » en vue de leur intégration dans son système de gestion documentaire.
- Elle approuve les éléments constitutifs du dossier final d'ingénierie et recette l'ensemble de la prestation du MOE.
- Elle organise des visites, inspections et audits auprès des prestataires intervenant dans le projet.
- Elle effectue les accueils sécurité pour les intervenants sur site et procède aux déclarations d'ouverture de chantier.
- Elle valide les produits chimiques entrant sur site.
- Elle coordonne les différentes activités menées sur le Cires et établit notamment les modalités de circulation sur le site.

5.2 Maîtrise d'œuvre

Concernant l'exécution du contrat, le maître d'œuvre (MOE) sert en toute conscience les intérêts du MOA. Il met en œuvre tous les moyens nécessaires à l'obtention des objectifs qui lui sont impartis et dont il assume la responsabilité. Il a un devoir permanent de conseil auprès du MOA.

Le MOE informe de façon systématique l'Andra sur l'état d'avancement et de prévision des études, des fournitures, des travaux et des dépenses. Il lui fait part des évolutions notables et des difficultés rencontrées, et si nécessaire sollicite son accord.

En cours de travaux, toute décision entraînant une modification technique, calendaire ou financière fait l'objet d'une demande justifiée (planning rectificatif, devis...) qui doit être approuvée par l'Andra, préalablement à la mise en œuvre de la modification. Le MOA peut également soumettre au MOE des modifications de projet, charge à ce dernier d'en évaluer les implications techniques, calendaires ou financières au travers d'une fiche de modification.

Concernant les relations avec les entreprises de travaux, le MOE assure le pilotage de l'exécution du contrat de travaux qui relèvent de son champ de responsabilité. Cela comprend la préparation des pièces techniques des marchés, des attachements, des vérifications d'acompte et de solde (DGD) jusqu'et y compris les levées de réserve, la gestion des éventuels mémoires de réclamation, l'obtention des certificats de conformité et l'assistance pendant la phase de parfait achèvement. Il appartient également au MOE d'organiser et de piloter le fonctionnement du chantier, notamment en termes d'installations de chantier et de branchement sur les réseaux existants ainsi que pour la réception et l'orientation des livraisons de produits et d'engins.

Concernant les relations avec le bureau de contrôle technique, le MOE diffuse au contrôleur technique toute pièce de nature à permettre aux missions de ce dernier de se dérouler dans des conditions satisfaisantes. Le MOE prend toute initiative de contact avec ce contrôleur notamment pour le faire participer aux différentes réunions et opérations de contrôles sur chantier, autant que nécessaire. Le MOE s'assure de la prise en compte par les entreprises des remarques émises par le contrôleur.

Le MOE soumet au MOA l'ensemble des documents en « Bon pour exécution (BPE) ». Si dans les délais fixés au contrat, le MOA n'a pas approuvé ou refusé les documents (par courrier, mail ou compte rendu), l'approbation ne peut être réputée acquise.

Le MOE souscrit aux assurances relevant de sa responsabilité.

5.3 Bureau de contrôle technique

L'Andra a mandaté un bureau de contrôle technique pour assurer une mission L portant sur la solidité des ouvrages et des éléments d'équipements indissociables ainsi que des missions hors cadre du référentiel normatif.

A ce titre le contrôleur technique réalise les opérations suivantes pendant les phases de préparation et d'exécution :

- examen des documents d'exécution ;
- examen sur chantier des ouvrages et éléments d'équipement soumis au contrôle ;
- examen du rapport final avant la réception ;
- examen des travaux effectués pendant la garantie de parfait achèvement ;
- participation aux réunions organisées par le MOE ou l'Andra.

Le Tableau 3 décrit le périmètre des ouvrages qui sont soumis à l'examen du contrôleur technique.

Tableau 3 *Contenu des missions du bureau de contrôle technique*

Thème	Missions	Lot marché	Phase PRO / EXE	Phase ACT	Phase DET	Phase AOR et GPA
1	Le dimensionnement et l'exécution des ouvrages et opérations liés au déplacement du Prémorail, à savoir les longrines support aux rails et les rails	Lot 1 / Lot 3	x	x	x	x
2	La réalisation de la première alvéole de stockage des déchets TFA de la tranche 3, en particulier l'étanchéité de sa membrane	Lot 1			x	
3	Le dimensionnement du nouveau réseau hydraulique pour l'assainissement de la tranche 3 et de la nouvelle zone ouest de dépôt des terres	Lot 1	x			

5.4 Contrôle extérieur

L'Andra mandate des organismes extérieurs afin de réaliser des contrôles en complément de ceux réalisés par le titulaire. Avec l'assistance du titulaire, elle planifie leurs interventions en fonction de l'avancement des travaux.

Les contrôles extérieurs peuvent porter sur les éléments suivants (liste non exhaustive) :

- la barrière de confinement en argile de l'Aptien : contrôles de perméabilité sur la reconstitution de la plateforme en argile et en fond d'alvéole ;
- l'étanchéité par géomembrane des alvéoles ;
- l'implantation des ouvrages réalisés ;
- les mesures de perméabilité de la barrière passive reconstituée en argile.
- les installations électriques.

Le titulaire ne peut pas solliciter pour son contrôle externe les prestataires intervenant pour le compte de l'Andra dans le cadre du contrôle extérieur.

5.5 Expert géologue

L'Andra confie à un géologue expert un marché ayant pour objet l'identification du toit des argiles de l'aptien lors des travaux de terrassement de la tranche 3. Des échanges avec le titulaire et l'entreprise seront à prévoir par le titulaire avant le lancement des campagnes de caractérisation géotechniques préalables au décapage des formations superficielles. L'expert interviendra par la suite à différentes étapes de terrassement jusqu'à l'atteinte du toit des argiles. il conviendra que le titulaire planifie et déclenche les interventions de ce géologue en lien avec le planning des travaux établi par l'entreprise SBV.

5.6 Titulaire du marché de travaux du lot 1

Le groupement d'entreprises conjointes (GMEC) composé de Spie Batignolles Valérian, Spie Batignolles Est et Spie Batignolles Génie Civil est titulaire du marché de travaux du lot 1. Spie Batignolles Valérian est le mandataire solidaire du groupement.

Le titulaire pilotera le groupement pour l'ensemble de ses activités sur site et relevant des phases 2 et 3 (phase 1 déjà réalisée). Il conviendra également qu'il s'assure que le groupement satisfasse en tant que de besoin à l'information du contrôleur technique et de l'expert géologue, et à leurs recommandations.

5.7 Prestataires en charge des autres travaux du projet Acaci

Certains travaux du projet Acaci font l'objet d'autres marchés de travaux :

- Marché d'installation d'un nouveau poste de transformation et de distribution des courants forts et faibles sur la tranche 3. Dans le cas d'une anticipation de l'attribution du marché des travaux du lot 2, des interfaces entre les travaux de ce dernier et du lot 1 seraient potentiellement à prendre en compte.
- Marché de déplacement du Premorail® de la tranche 2 (alvéole 24) vers la première alvéole de la tranche 3 (alvéole 26).

5.8 Coactivité avec d'autres intervenants sur site

Les travaux, objet des missions du titulaire, sont réalisés sur un site industriel, de statut ICPE, en exploitation.

A ce titre, des situations de coactivité sont à considérer tout le long de l'exécution des travaux. Le titulaire, d'une part, apportera à l'Andra les éléments d'information nécessaires pour une bonne gestion de cette coactivité et, d'autre part, s'assurera auprès de l'entreprise de la bonne prise en compte des contraintes qui en découlent.

Cette coactivité est gérée à travers des plans de prévention validés par l'Andra avec le concours du titulaire et signés par l'ensemble des intervenants.

De plus, une réunion hebdomadaire de coordination de l'ensemble des activités sur le Centre est tenue par l'Andra en présence des opérateurs industriel et de maintenance. Elle permet d'identifier et partager les activités prévues dans la semaine à venir et l'organisation associée. Ces informations sont par la suite portées par les différents représentants de l'Andra auprès des entreprises dont ils ont le pilotage.

Les activités principales menées sur le site sont présentées ci-après.

5.8.1 Opérateur industriel

L'exploitation du Centre et le stockage des colis de déchets en alvéole est réalisée par un prestataire distinct appelé « **opérateur industriel** ». Ses principales missions sont les suivantes :

- exploitation industrielle : réception et prise en charge des colis, traitement des déchets (compactage, stabilisation...) et stockage des colis produits en alvéoles, réception, regroupement et tri/traitement de certains déchets du secteur hors électronucléaire destinés à être orientés vers des filières de traitement extérieures au Cires, ou entreposés sur le Centre (déchets de type FAVL notamment) ;
- surveillance radiologique et environnementale ;
- gestion des effluents ;
- prestations d'assistance et d'expertise diverses, tâches logistiques diverses, astreintes ;
- gestion générale du site (accès, suivi des déchets...).

Ces activités peuvent donner lieu à un partage des voies de circulation sur le site. La priorité, dans ces cas, est donnée à l'exploitant industriel.

5.8.2 Prestataire en charge des travaux de construction sur la tranche 2 (« marché constructeur »)

Pendant l'exécution du marché du titulaire, des travaux peuvent être menés sur la tranche 2, adjacente à la tranche 3, de type creusement et couverture provisoire d'alvéoles, transfert de Premorail® d'une alvéole à l'autre ou couverture définitive d'un ensemble d'alvéoles.

Ces travaux amènent une coactivité au niveau des voies de circulation sur le Centre et de l'accès aux différents stocks de terres.

5.8.3 Autres intervenants

La maintenance du Centre est réalisée par un prestataire dont les principales missions sont la maintenance préventive et/ou curative des installations liées à l'exploitation.

Le Centre fait également l'objet d'une surveillance environnementale qui consiste notamment à réaliser des mesures et des prélèvements sur l'environnement dans et autour du site.

Ces interventions peuvent donner lieu à des situations de coactivité au niveau des voies de circulation ou d'accès à la tranche 3.

6. Modalités d'exécution des missions

6.1 Représentant de la maîtrise d'œuvre

Le titulaire désigne un chef de projet, interlocuteur principal de l'Andra, disposant d'une vision complète du projet dans l'ensemble de ses dimensions (techniques, calendaires, financières) et disposant de l'ensemble des pouvoirs nécessaires aux prises de décisions structurantes et au pilotage global de la mission de MOE. Il traite les sujets à forts enjeux, en assurant un reporting direct avec l'Andra sur ces sujets, et tout particulièrement en anticipation des difficultés avérées ou pressenties. Il anime les réunions de chantier hebdomadaire qui se tiennent en présentiel sur le Cires avec l'Andra et les entreprises intervenantes. **Le chef de projet justifie d'une expérience minimale d'au moins dix ans** ou équivalente, en termes de maîtrise d'œuvre dans le domaine de terrassement et génie civil, idéalement sur des sites industriels avec de forts enjeux de sécurité et d'environnement.

Par ailleurs, le titulaire assure une présence sur le chantier, compatible avec la réalisation des travaux dans les règles de l'art et en conformité avec les CCTP du marché de travaux. En particulier, une **présence minimale correspondant à l'équivalent d'une personne à temps complet est requise pendant les travaux sur toute leur durée**. Le correspondant local du MOE sur le chantier (pilote de chantier) justifie d'une expérience minimale de cinq ans de suivi de chantier, ou équivalent, en terrassement et génie civil.

En outre, le titulaire affecte les éventuelles ressources complémentaires dont il estime la présence nécessaire, en fonction de l'avancement du chantier, de la charge associée pour les différentes étapes ou des besoins de compétences complémentaires dans des domaines spécifiques (géotechniques, hydraulique, environnement...).

Dès la notification du marché, le titulaire présente à l'Andra ses intervenants sur le projet. L'Andra se réserve le droit de s'opposer aux propositions du titulaire concernant le chef de projet et le pilote de chantier, dès lors qu'ils ne présenteraient pas les qualifications requises telles que décrites supra.

6.2 Représentant de l'Andra

L'Andra désigne son représentant pour l'exécution du présent marché et les travaux associés. Il sera l'interlocuteur unique du titulaire. C'est par le canal des responsables nominatifs de l'Andra et du titulaire, et par eux seuls, que sont transmis les documents contractuels, les données d'entrée ainsi que toute instruction.

Il en est ainsi, en particulier, pour les demandes de modifications par rapport au contrat de maîtrise d'œuvre. En cas de désaccord au niveau des interlocuteurs de chantier, le sujet est porté au niveau de ces responsables pour y trouver une solution.

6.3 Réunions de maîtrise d'ouvrage

La réalisation de ces missions donne lieu à des échanges réguliers entre l'Andra et le MOE. Ces échanges sont matérialisés par des points téléphoniques et des réunions d'avancement. Les comptes rendus sont réalisés par le MOE et approuvés par l'Andra. Une réunion hebdomadaire MOE / MOA sera systématique tenue en vue de la préparation de la réunion hebdomadaire de chantier.

6.4 Réunions hebdomadaires de chantier

Le titulaire organise et dirige les réunions hebdomadaires de chantier. Il convoque les différents acteurs selon les travaux en cours et l'ordre du jour (l'entreprise de travaux, le contrôleur technique, les experts...). Les réunions sont programmées sur l'année à un jour fixe de la semaine, à convenir entre le MOA, le MOE et l'entreprise. Une visite du site est organisée par le titulaire avant chaque réunion de chantier.

L'Andra peut y participer en tant que de besoin.

Les **comptes rendus des réunions de chantier** sont rédigés par le titulaire et transmis au plus tard **24 heures** après la réunion, à l'Andra d'abord pour avis, ensuite aux parties contractantes et au contrôleur technique. Une fois validés, l'Andra les enregistre et en fait la diffusion officielle.

Préalablement à la réunion hebdomadaire de chantier, le titulaire procèdera à une visite de site avec l'entreprise pour vérifier l'état de chantier et son avancement. L'Andra y participera autant que de besoin. Le compte rendu de cette visite sera intégré au compte rendu de la réunion de chantier.

6.5 Libre accès au chantier et aux installations de chantier

Le représentant de l'Andra sur le chantier, les responsables assurance qualité, environnement et sécurité de l'Andra et le contrôleur technique ont libre accès au chantier, aux installations de chantier, aux équipements et au matériel.

A la demande expresse de l'Andra, certains autres intervenants peuvent avoir accès, pendant une durée déterminée, à ces équipements et matériels en respectant les conditions d'accès au Cires.

6.6 Aspects documentaires

6.6.1 Règles relatives au formalisme des documents

Dispositions générales relatives au formalisme des documents :

Le titulaire se conforme aux règles établies par l'Andra en termes de présentation et d'identification des documents. Ainsi, les documents et fichiers informatiques transmis par le titulaire doivent respecter les spécifications décrites dans le document « Procédure générale de maîtrise du cycle de vie des documents » (réf. QUAPRADQ001108). La liste des codes à utiliser pour l'identification des documents est transmise au titulaire en début de prestation. Les cadres et cartouches sont fournis par l'Andra.

Lors de la revue d'enclenchement ou lors de la tenue d'une réunion spécifique en début de prestation, la gestion documentaire et l'archivage des CI2A (obligatoire) seront abordés en détail, en particulier les règles de formalisme documentaire, la transmission et la conservation des documents (qui comprennent notamment les conditions de versement des documents papier).

Règles de formats applicables aux documents de type rapports :

Tous les documents doivent être élaborés à partir des logiciels compris dans le pack office Microsoft et Adobe Acrobat. Tous les documents doivent être fournis au format PDF ainsi que les fichiers sources (sans protection particulière – mots de passe –).

Règles de formats applicables aux documents graphiques :

Pour ce qui concerne spécifiquement les documents graphiques (plans, schémas, synoptiques...), les formats des documents graphiques acceptés par l'Andra sont issus des outils de CAO/DAO : Microstation, Autocad, Geopak, SolidWorks.

Les documents sont à constituer aux formats Microstation ou Autocad conformément aux règles définies dans la charte technique et graphique QUACHASGC140023. Le bureau d'études de l'Andra se tient à la disposition du titulaire pour toute question relative aux conditions d'établissement et de mise à jour des plans et de compréhension des principes décrits dans cette charte. Au démarrage de la prestation, le titulaire suit une information d'environ deux heures sur cette charte (soit sur site, soit à distance via une interface informatique de type Web Conference).

Dans le cas où la prestation du titulaire nécessite la mise à jour de plans existants, ceux-ci sont remis au titulaire par l'Andra au démarrage de la prestation. Dans ce cas, le titulaire utilise la même symbolique, les mêmes légendes et les mêmes codes que sur les plans fournis, de manière à garantir l'homogénéité des données graphiques.

6.6.2 Règles relatives à l'émission des documents

Les règles à respecter concernant l'émission de documents et les évolutions des indices sont décrites dans le document QUAMOAES110125.

6.6.3 Diffusion et archivage des documents

Les documents émis par le MOE sont à remettre à l'Andra au fur et à mesure de leur production. La liste de suivi des documents émise par le MOE est à mettre à jour chaque semaine préalablement à la réunion de chantier.

Les documents émis par l'entreprise en charge des travaux sont soumis aux mêmes exigences.

6.7 Règles en matière de sûreté, santé, sécurité, environnement et qualité

6.7.1 Principes généraux

En application de la politique des centres industriels de l'Andra dans l'Aube, l'Andra s'engage (i) à maintenir l'excellence industrielle de l'exploitation des centres industriels de l'Andra dans l'Aube, de la collecte et de l'entreposage des déchets, (ii) à conforter la prise en compte de l'environnement, de la santé et de la sécurité au cœur des projets et des activités et (iii) à poursuivre le dialogue avec la société et garantir l'équité intergénérationnelle et territoriale.

Le titulaire s'assurera de la cohérence de sa démarche avec ces priorités.

Le document « Politique des centres industriels de l'Andra dans l'Aube » (réf. IPOLACSA070002) est joint aux pièces du présent marché.

6.7.2 Dispositions applicables sur site

En cohérence avec la politique des centres industriels de l'Andra, les dispositions relatives aux règles en matière de sûreté, santé, sécurité, environnement et qualité sont décrites dans le document « Dispositions applicables aux entreprises extérieures intervenant sur site » (réf. ORGREASQS960037).

Ce règlement définit :

- les dispositions générales des CI2A ;
- les situations d'urgences ;
- la coordination des entreprises ;
- le suivi des prestataires et l'organisation des travaux ;
- les aspects de qualité, d'environnement, de santé et de sûreté ;
- l'attribution du badge d'accès ;
- l'accueil sécurité ;
- les contraintes liées aux travaux particuliers et aux travaux dangereux.

Le titulaire prend connaissance de ce document de façon approfondie, dans l'objectif d'une bonne compréhension des règles fixées par l'Andra et d'une préparation optimale de son intervention sur le Cires. A cet égard, l'Andra attire l'attention du titulaire sur le fait qu'une connaissance insuffisante de ce document est potentiellement de nature à entraîner des difficultés d'accès sur le Centre, un rallongement des délais d'intervention prévus par le titulaire, voire d'éventuelles sanctions en cas de non-respect de consignes.

Il appartient au titulaire de communiquer ce document à ses sous-traitants, intérimaires, locatiers, etc. et de veiller à ce qu'ils appliquent strictement les consignes qui y sont énoncées.

En cas de difficultés de compréhension sur un ou des points particuliers décrits dans ce document, il appartient au titulaire de se rapprocher de son correspondant Andra afin de se faire clarifier les points d'incompréhension.

Des dispositions techniques particulières peuvent déroger, à titre exceptionnel, aux dispositions de ce document ou les compléter.

Par ailleurs, sur ses centres, l'Andra applique et fait appliquer les recommandations de l'INRS, de la CARSAT et de l'OPPBTP.

6.7.3 Sécurité / Sureté

L'Andra, le MOE et les entreprises extérieures sont co-responsables de la sécurité des travaux et des personnes sur le chantier. Le personnel du MOE répondra aux instructions de l'Andra pour des demandes jugeant de la sécurité des travaux et des personnes sur le chantier.

Le MOE se conformera à l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires applicables en matière de sécurité et de protection de la santé au titre des prestations qui seront à sa charge, incluant les dispositions applicables du Code du travail et de l'environnement.

L'Andra met en place un accueil sécurité au nouvel arrivant qui a pour but de découvrir l'activité du site d'accueil, son organisation, sa culture, ses règles de fonctionnement, ainsi que les principales procédures de prévention et de sécurité. Par ailleurs, cet accueil sécurité est réglementaire par le statut ICPE du Cires. Cette information est obligatoire et gratuite. Néanmoins, elle ne se substitue pas aux obligations de formations des employeurs titulaires de marchés exécutés sur les sites de l'Andra.

Le titulaire a en charge de prévoir avec le représentant de l'Andra, l'organisation des réunions préalables nécessaires à l'établissement des plans de prévention (PDP) conformément aux procédures applicables (cf. QUAMOASER10006) et la planification des travaux en lien avec les phases d'activités décrites dans le PDP. Le titulaire organisera des réunions *a minima* trimestrielles de suivi du chantier sur l'aspect sécurité, en sus des réunions de suivi du chantier où ce thème est systématiquement traité.

Le MOE se conformera aux prescriptions de circulation définies par l'Andra dans le plan de circulation en vigueur sur le Cires.

L'Andra doit être informée au plus tôt de tout incident ou accident causé aux biens ou aux personnes, suivant les procédures d'alertes précisées par l'Andra.

Tout manquement aux règles d'hygiène et de sécurité ou non-respect des dispositions définies au plan de prévention ou non-respect des procédures donne lieu à l'application d'une pénalité d'un montant forfaitaire pour chaque constat et notamment :

- lorsque le personnel ne porte pas les protections individuelles lors des travaux ;
- dans le cas d'emploi de produits ou substances dangereuses sans l'accord du service sécurité de l'Andra ;
- lorsque les procédures d'exécution ne sont pas respectées ;
- pour de nouvelles activités mises en œuvre et non identifiées dans le plan de prévention ;
- toute situation de travailleur isolé.

Le chantier de la tranche 3 est effectué dans une zone ne présentant pas de risque d'exposition aux rayonnements ionisants. De ce fait aucune qualification ou habilitation particulière ayant trait à la radioactivité n'est requise pour le MOE et ses sous-traitants éventuels.

6.7.4 Environnement

Le titulaire s'engage à respecter la politique des CI2A en matière de protection de l'environnement (cf. section 6.7.1). A cet effet, le titulaire prend et fait prendre toutes dispositions de prévention en matière de pollution des eaux, du sol et de l'air.

Les déchets doivent être, dès leur production, triés en fonction de leur nature. Chaque producteur de déchets est responsable du tri de ses déchets, selon les modalités en vigueur sur les CI2A. Chaque déchet respecte un mode de collecte spécifique adéquat à sa nature et répondant à des exigences de protection de l'environnement et de protection de l'individu. L'élimination des déchets produits sur le Cires est strictement réglementée.

Plus spécifiquement pour le travaux du projet Acaci, le titulaire s'assurera de la mise en application de l'ensemble de mesures ERC inscrit dans le marché des travaux du lot 1 dont il aura la charge.

6.7.5 Assurance qualité

Le titulaire s'engage à respecter la politique des CI2A en matière d'assurance qualité (cf. section 6.7.1).

L'Andra étant certifiée ISO 9001, ISO 14 001 et ISO 45001, le titulaire met en place, pour l'exécution de ses missions, une organisation de modèle "ISO 9001", à la version en vigueur, notamment en matière de gestion des compétences, de gestion de la documentation et du traitement des non-conformités.

Le titulaire s'assure du respect des exigences qualité applicables. A ce titre, il mène toute action nécessaire pour corriger et/ou faire corriger les éventuels écarts et non-conformités.

Le titulaire établit les documents définis dans le cahier des clauses techniques en respectant les règles d'émission des documents définies par l'Andra (cf. 6.6.1).

Le titulaire **fournit son plan d'assurance qualité 10 jours ouvrés à compter de la notification du marché**. Ce plan couvre les aspects qualité, sûreté, santé-sécurité et environnement (QSSSE). Le plan précise l'organisation mise en œuvre pour satisfaire les exigences contractuelles. A cette fin, il prend en compte les spécificités du Cires et du projet Acaci et répond synthétiquement à la question « Qui Fait Quoi Quand » sur les thèmes suivants :

- les rôles et responsabilités au sein de l'équipe MOE en charge du projet ;
- les analyses de risque QSSSE et le traitement associé ;
- la planification des opérations/tâches ;
- la gestion documentaire ;
- la gestion des compétences, qualifications et habilitations ;
- la gestion du matériel ;
- la maîtrise de la sous-traitance ;
- la communication (avec l'Andra, ses sous-traitants, les organismes impliqués dans l'affaire, ...) ;
- l'élaboration, la réalisation et le suivi des contrôles sur ses missions. Pour rappel, le titulaire est tenu aux actions suivantes :
 - ✓ formaliser et programmer les actions de contrôle appropriées ;
 - ✓ faire effectuer ces contrôles par du personnel qualifié ;
 - ✓ prouver que les contrôles sont effectués ;
 - ✓ démontrer que les prestations sont conformes aux spécifications.

Le plan doit être mis à jour à chaque modification impactant son contenu du PAQ. Dans un délai maximal d'un mois, la nouvelle version du PAQ doit être soumise à l'approbation de l'Andra.

L'Andra se réserve la possibilité d'effectuer des audits techniques et des contrôles, à tout moment, et par l'organisme de son choix, chez le titulaire, ses sous-traitants ou fournisseurs éventuels. A ce titre, le titulaire s'engage à recevoir les auditeurs et qualifiés mandatés par l'Andra.

6.8 Dispositions particulières

Le gardiennage du site est à la charge de l'Andra par l'utilisation du dispositif en œuvre sur le site. Les plages horaires d'ouverture du site sont à prendre en compte par l'ensemble des intervenants avec possibilité de fonctionnement exceptionnel en extra-horaire.

L'Andra se charge des relations avec le public et avec ses représentants. Même si le chantier n'a pas vocation à être visité, il ne peut être exclu des visites programmées du site. Le cas échéant, l'Andra veillera à prévenir le MOE.