



**INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE
POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(CCTP.)

<p>Désignation d'un assistant au Maître d'Ouvrage dans le cadre d'une étude de programmation</p>
<p>Construction d'un ensemble de bâtiments à usage de centre d'insémination animale et gestation (porcs) Rouillé (86)</p>

SOMMAIRE

Préambule.....	2
I) Objet de l'étude.....	2
II) Organisation de la mission	6
III) Détail des éléments de mission.....	6
1) Préprogramme :.....	Erreur ! Signet non défini.
2) Programme Général :.....	6
3) Programme Technique Détaillé (P.T.D.) :.....	9
4) Assistance maîtrise d'ouvrage pour la désignation du maître d'œuvre	11
5) Assistance maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'Esquisse	11
6) Assistance maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'A.P.S.	12
7) Assistance maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'A.P.D.....	12
IV) Critères de choix	12
1) Au regard du mémoire justificatif :	12
2) Le prix :	12
V) Simulation sur le planning de cette étude de programmation :	13

Préambule

L'Institut National de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) envisage de réaliser un ensemble de Bâtiments à usage de centre d'insémination porcin et gestation sur la commune de Rouillé (86) au sein du centre de recherche situé sur cette commune.

Aussi, il est envisagé de réaliser les études de programmation de cette opération en confiant une mission à un Assistant au Maître d'Ouvrage (A.M.O.) spécialisé en programmation de bâtiments à usage de recherche et d'élevage.

Cette mission s'échelonnnera en premier lieu du programme général à la désignation du maître d'œuvre, puis concernera la phase Avant Projet lors des études de conception (en tranches optionnelles)

Nota : Tous les éléments à fournir, du programme à l'assistance aux études d'avant-projet seront transmis sur support informatique ou par messagerie, les supports papiers peuvent être à fournir sur demande du maître d'ouvrage.

Il est demandé au programmiste de répondre sous forme d'une offre chiffrée et quantifiée avec un sous détail en temps passé et coût horaire par poste de chacune d'entre elles.

I) Objet de l'étude

Le dispositif expérimental de l'unité expérimentale "Génétique, expérimentation et systèmes innovants" (GenESI) du Centre INRAE Nouvelle-Aquitaine-Poitiers s'appuie sur des porcheries conventionnelles et bio, un centre d'insémination artificielle, des espaces techniques et administratifs répartis sur 2 sites : La Gouvanière et Venours, sur la commune de Rouillé (86).

Le projet Genesi 1 vise à moderniser les infrastructures expérimentales et les bâtiments d'hébergement des animaux, très vieillissants, à améliorer les conditions de travail des agents techniques, notamment en recentrant sur un même site toutes ces fonctionnalités.

L'opération comprend les phases suivantes :

- Construction d'un bâtiment pour les truies gestantes y compris stockage de paille (550 m² SDO)
- Construction d'un abri de compostage (216 m²)
- Démolition du bâtiment truies gestantes existant
- Construction d'un centre d'insémination artificielle porcin (348 m² SDO)
- Déconstruction de bâtiments existants en partie amiantés (CIA actuel & porcheries) sur le site de Venours (1 900 m²)
- Une tranche optionnelle pour la construction d'un abris matériel agricole fermé (120 m²)

Scénario final spacialisé



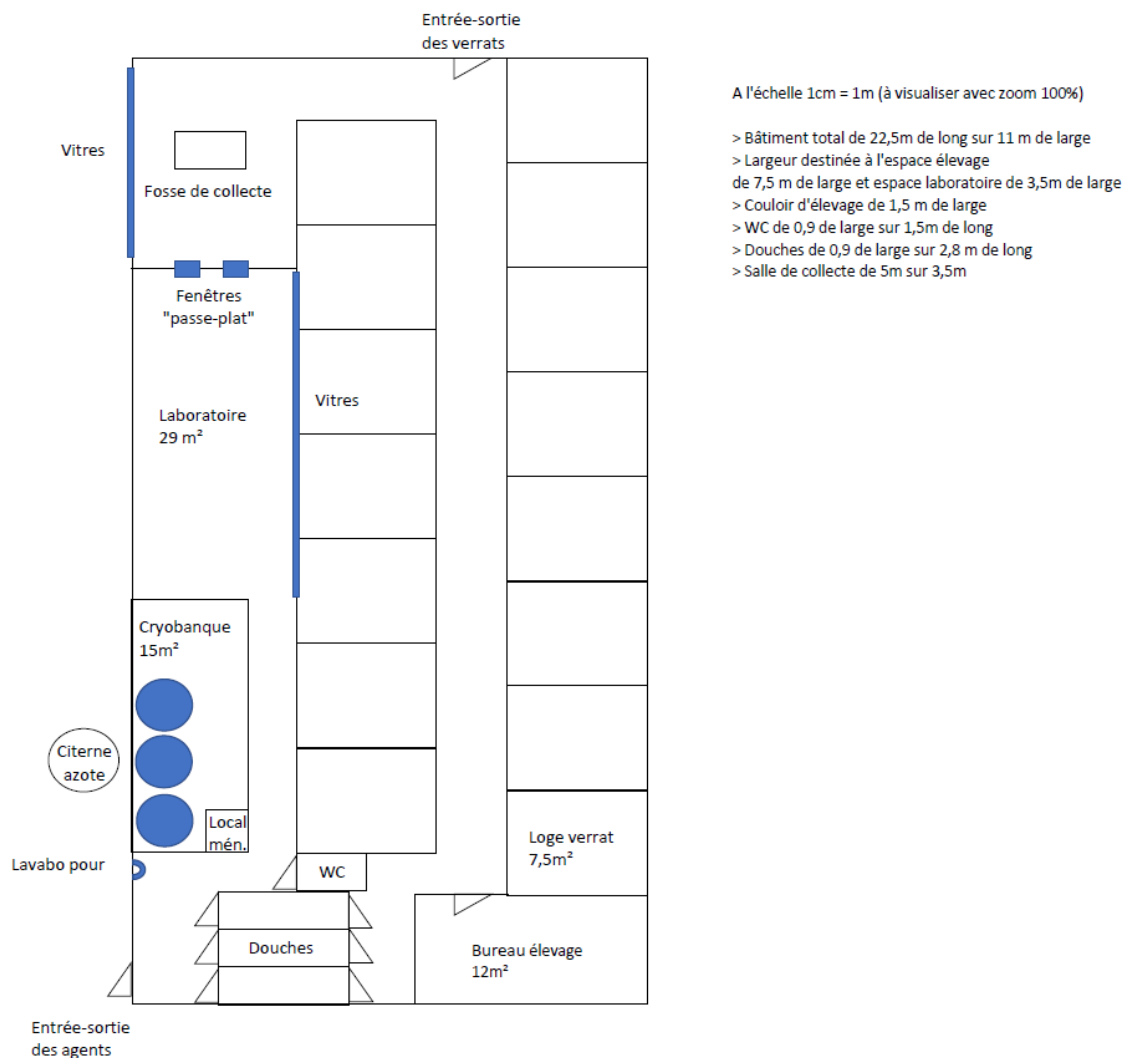
Le projet a fait l'objet d'une étude de faisabilité amenant ce scénario. Les surfaces, organisations spatiales et enveloppe financière du projet ont déjà fait l'objet d'une validation interne à l'INRAE.

Récapitulatifs des surfaces de constructions validées

Surfaces Gestantes							
	Local	nb porcs	surface unitaire	nb locaux	surface utile	totaux	Précisions
G	Gestantes					550,0 m²	
G01	Stabulation			1	301,0 m²		
	dont zone gestantes	48	5,0 m²				
	dont box verrat	1	6,0 m²				
	dont boxes infirmerie	3	5,0 m²				
	dont couloir central (2m)		≈ 40,0 m²				syst. racclage mécanique excréments
G02	Courette extérieure			1	102,0 m²		semi - abritée
	dont courette gestantes	48	2,0 m²				
	dont courette verrat	1	6,0 m²				
G03	stockage paille		128,0 m²	1	128,0 m²		
G04	Sanitaires		4,0 m²	4	16,0 m²		
G05	Circulations, locaux techn.				≈ 3,0 m²		
P	Stockage compost					216,0 m²	
P01	Stockage compost		72,0 m²	3	216,0 m²		hangar (6 m haut. en bas de pente)
M	Abri matériel agricole (T optionnelle)					120,0 m²	
M01	Abri matériel agricole		120,0 m²	1	120,0 m²		hangar (6 m haut. en bas de pente)
	TOTAL					886,0 m²	

Surfaces CIA							
	Local	nb porcs	surface unitaire	nb locaux	surface utile	totaux	Précisions
C	CIA					348,0 m²	
C01	Stabulation			1	145,0 m²		
	dont stalles animaux	14	7,5 m²				barrière "mobile"
	dont couloir central (2m)		≈ 40,0 m²				syst. racclage mécanique excréments
C02	Salle de collecte			1	40,0 m²		
	dont 2 fosses de collecte		≈ 6,0 m²				≈ 1 m profondeur
	dont zone de travail		≈ 34,0 m²				plain-pied avec stabulation
C03	Laboratoire		40,0 m²	1	40,0 m²		
C04	Local de stockage		15,0 m²	1	15,0 m²		petit matériel courant
C05	Cryobanque (3 cuves)		15,0 m²	1	15,0 m²		cuve* azote en extérieur, sur dalle béton
C06	Bureau		12,0 m²	1	12,0 m²		
C07	Vestiaires			1	34,0 m²		
	dont zone d'accès "propre"		≈ 6,8 m²				
	cabines		≈ 4,0 m²	5			traversantes, avec douche
	dont zone d'accès "sale"		≈ 6,8 m²				
C08	Laverie		5,0 m²	1	5,0 m²		
C09	Sanitaires		4,0 m²	2	8,0 m²		
C10	Local ménage		3,0 m²	1	3,0 m²		
C11	Circulations, locaux techn.				≈ 31,0 m²		
	TOTAL					348,0 m²	

Plan de principe du CIA



L'étude demandée se décompose suivant les éléments ci-après :

1. Programme général
2. Programme technique détaillé (P.T.D) avec estimation financière du projet et planning prévisionnel de l'ensemble de l'opération
3. Assistance à maîtrise d'ouvrage pour la désignation du maître d'œuvre (Procédure concours)
4. Assistance à Maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'Esquisse
5. Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'A.P.S. (tranche optionnelle 1)
6. Assistance à Maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'A.P.D. (tranche optionnelle 2)

II) Organisation de la mission

A partir de la commande qui fera l'objet d'un ordre de service par phase, le titulaire de la mission devra :

- Participer à une réunion de reformulation de la commande en présence des responsables des services d'appui à la recherche Nouvelle Aquitaine Poitier et des unités de recherche concernées par le projet.
- Fixer les règles communes de circulation des informations.
- Faire une visite du site.
- Analyser les documents écrits et graphiques actuellement en possession du maître d'ouvrage.
- Animer des réunions de travail avec les personnes concernées par le projet (1 réunion toute les 2 semaines).
- Intégrer les exigences techniques et réglementaires du projet (ICPE...).
- Recueillir les informations dans le domaine de l'urbanisme au niveau du PLU (Plan Local d'Urbanisme de la commune de Rouillé).
- Recueillir les informations dans le domaine de la sécurité incendie du bâtiment et notamment l'accessibilité des services de secours sur le site pour la défense du bâtiment projeté.
- Intégrer l'environnement du projet et ses contraintes (accès, mitoyenneté avec les autres bâtiments, analyse des résultats de l'étude géotechnique du site, ...).
- Intégrer la problématique du traitement des déchets issus de la déconstruction de bâtiments existants.
- Fournir au maître d'ouvrage des renseignements et des indications sur des réalisations à problématique technique identique. L'AMO pourra proposer une visite de projet finalisé sur un autre bâtiment de même usage.

III) Détail des éléments de mission

1) PHASE 1 : Programme Général :

Le programme Général vise à décrire l'opération et servira d'appui au lancement de l'appel à candidature du concours de maîtrise d'œuvre. Il devra être particulièrement soigné et compréhensible pour les futurs candidats.

Le programme général comprendra :

- L'historique du projet
- La présentation du projet :
 - Objectifs, impératifs et souhaits du maître d'ouvrage
 - Futurs utilisateurs
 - Futurs gestionnaires etc.
- Les objectifs qualitatifs hiérarchisés de l'opération :
 - Qualité du service à rendre
 - Qualité du cadre bâti etc.
- L'organisation spatiale
- La confirmation de l'opportunité et de la faisabilité de l'opération
- Le contexte physique et péri-urbain de l'opération : topographie- environnement- desserte du site- réglementation etc.
- Les contraintes techniques, réglementaires et architecturales
- **Les contraintes d'expérimentation scientifique sur animaux**
- **Les exigences sur la santé et le bien-être animal**
- Les exigences en matière d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et aux personnes à besoins spécifiques

- Les contraintes et exigences : urbanisme- code du travail- économies d'énergie- acoustique- stationnement- etc.
- La vie de l'équipement : principe de fonctionnement général- description des activités- volumes et surfaces etc.
- Les flux des différentes fonctionnalités
- Le tableau des surfaces utiles
- Les choix techniques dans les domaines de la plomberie, de la ventilation, du chauffage, de l'électricité courants forts et courants faibles, de la sécurité incendie intérieure et extérieure
- L'adaptabilité du bâtiment à moyen ou long terme
- La prise en compte des problématiques de consommation d'énergie et de maintenance ultérieure des ouvrages
- Les besoins en stationnement
- Les raccordements sur les réseaux publics EU et EP
- Les besoins en alimentation électrique, combustible de chauffage et eau potable
- Les besoins en locaux techniques
- Les préconisations dans le domaine de la qualité environnementale.
- Les besoins traitement des effluents

L'équipe de programmation devra s'entourer de compétences dans le domaine de la qualité environnementale ; ainsi il est demandé de mener les études de programmation en intégrant prioritairement les cibles suivantes :

	DOMAINE D'APPLICATION ET SUJETS D'AMELIORATION	Très important	Important	Modérément important
ECO CONSTRUCTION	Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat : - Homogénéisation de l'esthétisme des façades, - Exploitation des espaces verts extérieurs.			X
	Choix intégré des procédés et produits de construction : - Utilisation de matériaux peu polluant pour l'environnement, - Utilisation de matériaux jouant un rôle fonctionnel et d'usage au regard des activités accueillies.	X		
ECO -GESTION	Gestion des ressources environnementale : - Minimiser et préserver les sources d'énergies (Electricité, Chauffage, Froid) de l'installation Process, - Installation de CTA (double flux) avec échangeur thermique, - Récupération de l'énergie Joules issues des systèmes de production de froid (process), - Utilisation / récupération des eaux d'activité (faire co-habiter intérêt environnemental et qualité sanitaire des eaux).	X		
	Gestion des déchets d'activités : - Traité réglementairement.	X		
	Entretien Maintenance : - Equipements process robustes et simple d'emploi, - Accessibilité des installations techniques, - Protéger les installations techniques des conditions climatiques extérieures.	X		
CONFORT & SOCIAL	Confort hygrothermique : - Traité règlementairement.		X	
	Confort acoustique : - Augmentation de la qualité de l'ambiance sonore par l'isolement des équipements process générant des bruits importants de fonctionnement, - Utilisation de matériaux ayant des qualités acoustiques.			X
	Confort visuel : - Meilleur éclairage artificiel (spectres lumineux et lux), - Limiter les effets de reflet, - Accroître la qualité lumineuse des salles d'élevage par des parois claires et réfléchissantes.		X	

	Confort olfactif : - Traité règlementairement.	X		
	Cadre de travail : - Ergonomie des postes de travail.		X	
SANTÉ	Conditions sanitaires : - Matériaux de sol et paroi facilement nettoyable / dé contaminable, - Amélioration de la sécurité, santé et protection des travailleurs.	X		
	Qualité de l'air - Meilleur qualité de l'air par taux de renouvellement d'air adapté	X		
	Qualité de l'eau - Traité règlementairement		X	

Ce dossier devra comprendre au stade du programme des recommandations succinctes mais concises, **une estimation à + ou – 10% des travaux** nécessaires y compris pour atteindre ces cibles, étant bien entendu conscient que chaque cible a ses contraintes et ses limites. Le projet ne fera pas l'objet de demande de certification.

Le **planning de réalisation** de cet élément d'études est le suivant :

- Démarrage : délivrance de l'ordre de service de démarrer le Programme Général.
- 1 réunion de démarrage de mission et visite de site.
- 4 réunions de travail avec le groupe projet.
- Synthèse papier et support informatique.
- Restitution en comité de pilotage : prévoir une 1/2 journée.
- Délai global de phase 1 : **8 semaines à compter de l'OS de démarrage des prestations.**
- Validation du maître d'ouvrage : 2 semaines à compter de la restitution .

2) PHASE 2 : Programme Technique Détaillé (P.T.D.) :

Le programme technique détaillé sera remis aux candidats retenus par le jury de concours en complément du programme général.

Il comprendra :

- Une fiche d'identification, local par local avec les surfaces utiles, les hauteurs sous plafonds ainsi que les équipements, spécificités et besoins propres à chacun d'entre eux.
- Les surfaces verticales et horizontales éclairées naturellement.
- Les surfaces verticales et horizontales éclairées artificiellement.
- Tous les éléments techniques suivants :
 - o Le clos et le couvert.
 - o Les travaux concernant la structure.
 - o Les vitrages compatibles avec la Réglementation Thermique.
 - o Le traitement des façades.
 - o Le mode de chauffage.
 - o Les systèmes de ventilation à adapter de manière très fine à l'usage du futur équipement.
 - o La plomberie.
 - o Les éclairages classiques et à économie d'énergie.
 - o Les courants faibles et réseau informatique.
 - o La vidéo surveillance (le cas échéant).
 - o La vidéo projection (le cas échéant).
 - o La sonorisation.
 - o La sécurité des personnes en matière de sécurité incendie.
 - o Le ou les appareils élévateurs (le cas échéant).
 - o Les traitements acoustique et phonique.
 - o La gestion technique centralisée du bâtiment.
 - o La gestion des entrées (digicode, portier, autre ...).
 - o La sécurité anti-intrusion et contrôle d'accès.
 - o Les revêtements de sols et murs.
 - o Les peintures intérieures.
 - o La signalétique.
 - o Les occultations et stores (le cas échéant).
 - o Les équipements fonctionnels.
 - o Les mobiliers fixes et mobiles.
 - o Les voiries et réseaux divers.
 - o Les aires de stationnement.
 - o Le traitement du radon.
 - o La réglementation thermique applicable.
 - o La démarche qualité environnementale telle que précisée ci-avant et tous les autres éléments permettant d'atteindre les objectifs du Maître d'Ouvrage au regard des réglementations en vigueur et des contraintes particulières découlant de l'usage du futur équipement.
 - o Le niveau de température à atteindre.
 - o Le niveau d'hygrométrie.
 - o Le niveau de renouvellement d'air.

Nota : Tous les locaux techniques seront identifiés

Le **planning de réalisation** de cet élément d'études est le suivant :

- Démarrage : délivrance de l'ordre de service de démarrer le P.T.D (Programme Technique Détaillé).
- 3 réunions de travail avec le groupe projet.
- Synthèse papier et support informatique.
- Restitution en comité de pilotage : prévoir une demi-journée.
- Délai global de phase 2 : **6 semaines à compter de l'OS de démarrage des prestations.**
- Validation du maître d'ouvrage : 2 semaines à compter de la restitution.

A ce stade de l'étude, le programmiste précisera les éléments suivants :

- **Estimation du projet**

Sur les bases de l'estimation établie au stade du programme général, elle comprendra :

- a) *Les travaux*
- b) *Les matériels et mobiliers*
- c) *Les frais annexes*
- d)

- Au niveau des travaux : Les terrassements généraux, les fondations, les travaux concernant « le clos et le couvert », les installations techniques, les travaux de finition, les voiries d'accès et les réseaux divers ainsi que leurs raccordements sur le domaine public et, plus globalement, les prestations correspondantes aux demandes formulées et figurant au P.T.D.
- Au niveau des matériels et mobiliers : Les équipements spécifiques aux activités retenues au stade du Programme général - Les mobiliers intérieurs - La signalétique - La vidéo surveillance et la vidéo projection (le cas échéant) - La sonorisation....
- Au niveau des frais annexes :
 - La maîtrise d'œuvre intégrant la prestation S.S.I et d'éventuelles options (mission EXE, autres missions découlant de la spécificité du projet)
 - Le contrôle technique
 - Les frais géotechniques
 - Les relevés topographiques
 - La coordination S.P.S
 - L'O.P.C
 - Les frais d'appel d'offres
 - Les coûts induits par les raccordements aux réseaux publics

Cette estimation tiendra compte de la variation des prix, des aléas et des imprévus.

L'aide d'un économiste est fortement recommandée pour un chiffrage précis et exhaustif d'un tel projet.

- **Planning prévisionnel de réalisation de l'ensemble de l'opération**

Il tiendra compte des phasages (désignation du maître d'oeuvre, réalisation des études, obtention des autorisations administratives, consultation et désignation des entreprises, exécution des travaux, levée des réserves etc.) et des aléas et imprévus.

Le **planning de réalisation** de cet élément d'études s'intègre dans celui de la phase « Programme Technique Détaillé ».

3) PHASE 3 : Assistance maîtrise d'ouvrage pour la désignation du maître d'œuvre (Procédure concours)

Le programmiste chiffrera la prestation correspondant à une procédure de désignation par concours au vu de la procédure décrite ci-après :

- L'élaboration du Dossier de Consultation des Concepteurs (D.C.C) comprenant outre les éléments du Programme Technique Détaillé :
 - o La rédaction des pièces administratives du projet de marché de maîtrise d'œuvre sur les supports informatiques de la Direction Achat du maître d'ouvrage
 - o La mise en forme des documents administratifs et techniques du D.C.C en collaboration étroite avec la Direction Achat
- L'analyse des candidatures en phase concours avec dépouillement des dossiers (20 dossiers de candidatures prévisibles)
- L'établissement d'une grille d'analyse
- L'animation des réunions du groupe de la commission technique pour l'analyse de ces candidatures
- La fourniture sur support informatique de l'ensemble des pièces
- La participation à la procédure question/réponses avec les concurrents retenus (3 maxi et un suppléant)
- Visite sur site avec les concurrents retenus
- L'établissement des rapports d'analyse pour les deux réunions du jury (candidatures – choix du projet)
- La présentation des analyses aux deux réunions de jury et la vérification des documents et plans (en format papier ou informatisé)
- La négociation du marché de maîtrise d'oeuvre
- La visite du site avec le lauréat
- La coordination sur toutes les pièces techniques de l'opération (plans à jour, concordance avec le programme technique détaillé, relevé de topo etc....)

Le **planning de réalisation** de cet élément d'étude est le suivant :

- Démarrage : délivrance de l'ordre de service de démarrer la phase.
- Restitution en comité de pilotage : prévoir une demi- journée.
- Délai global de phase 3 : **6 mois à compter de l'OS de démarrage des prestations.**
- Délais de 2 semaines pour l'analyse des candidatures à compter de la remise des candidatures.
- Délais de 2 semaines pour l'analyse des Projets remis par les candidats.

4) PHASE 4 : Assistance maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'Esquisse

- Participer à la première réunion sur l'ESQUISSE +.
- Inclure les modifications du programme et les coûts induits sur l'ESQUISSE +.
- Reformuler le programme en fonction de l'esquisse et notamment au niveau de la qualité environnementale.

Le **planning de réalisation** de cet élément d'étude est le suivant :

- Démarrage : délivrance de l'ordre de service de démarrer la phase.
- Délai global de phase 4 : **2 semaines à compter de l'OS de démarrage des prestations.**

5) PHASE 5 : Assistance maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'A.P.S. (tranche optionnelle 1)

Après approbation du marché de maîtrise d'œuvre le programmiste devra :

- Participer à la première réunion sur l'A.P.S. avec l'équipe de maîtrise d'œuvre.
- Inclure les modifications du programme et les coûts induits sur l'A.P.S.
- Participer à une deuxième réunion sur l'A.P.S. et établir le rapport de validation.

Le **planning de réalisation** de cet élément d'étude est le suivant :

- Démarrage : délivrance de l'ordre de service de démarrer la phase.
- Délai global de phase 5 : **2 semaines à compter de l'OS de démarrage des prestations.**

6) PHASE 6 : Assistance maîtrise d'ouvrage pour l'examen de l'A.P.D. (tranche optionnelle 2)

Après validation du dossier A.P.D., la mission du programmiste consistera à :

- Participer à la première réunion sur l'A.P.D. avec la maîtrise d'œuvre.
- Inclure les modifications du programme et les coûts induits sur l'A.P.D.
- Participer à une deuxième réunion sur l'A.P.D. et établir le rapport de validation.
- Aider à la négociation du forfait définitif d'honoraire du maître d'œuvre.

Le **planning de réalisation** de cet élément d'étude est le suivant :

- Démarrage : délivrance de l'ordre de service de démarrer la phase.
- Délai global de phase 6 : **2 semaines à compter de l'OS de démarrage des prestations.**

IV) Critères de choix

1) Au regard du mémoire justificatif :

Il comprendra :

- La composition de l'équipe constituée au minimum d'un programmiste inscrit à un organisme professionnel et d'un spécialiste en bâtiment d'élevage (porcin de préférence).
- Une attention toute particulière sera portée sur les moyens humains de la société ou du groupement de sociétés candidates. Ils devront être justifiés au regard des attentes du maître d'ouvrage sur les capacités du programmiste à l'élaboration d'un Programme Technique Détaillé de qualité (et entre autres, connaissances en technique et économie du bâtiment, connaissances des processus opérationnels et des procédures, bonne culture architecturale, scientifique et animale et compétence méthodologique).
- Présentation de 3 exemples significatifs dans le domaine de bâtiment expérimental et d'élevage remontant à moins de 3 ans pour une mission complète de programmation : 3 références que le candidat choisira de privilégier au regard de l'objet de la consultation.
- Une lettre de motivation précisant l'intérêt pour cette étude ainsi que les engagements dans les délais demandés.
- Des exemples de programmes général et détaillé et de planning.
- Des modèles d'estimation financière.
- Des modèles de fiche d'identification de local.
- L'identification dans l'équipe dans le domaine de la qualité environnementale et ses références dans des domaines équivalents.

2) Le prix :

- Préciser les coûts horaires de chaque intervenant et le temps passé pour chacun des 6 éléments de la mission de programmation.

V) Simulation sur le planning de cette étude de programmation :

- 01/04/2026 : Démarrage de la mission
- 27/05/2026 : Présentation du Programme Général
- 10/06/2026 : Validation du Programme Général et Lancement appel à candidature concours maîtrise d'œuvre
- 22/07/2026 : Présentation du Programme Technique Détaillé, du planning.
- 05/08/2026 : Validation du Programme Technique Détaillé

XXXXXXXXXXXX