

**Éléments du rapport du groupe de travail  
pour l'évaluation technique du transfert  
du Centre de Ressources Génétiques de la Vigne  
de l'UE Vassal vers le site de l'UE Pech Rouge**

**remis le 2 octobre 2013**

---

**Composition du Groupe de Travail :**

- Jean-Louis Escudier
- Mireille Ferrage
- Blaise Genna
- Thierry Lacombe
- Dominique Ottomani

VU LE  
COMMISSAIRE ENQUÊTEUR  
A. HIEGEL

R.L.

PLR

## Table des matières

<b>1. Les 5 chantiers du déménagement</b> .....	<b>5</b>
1.1. Le foncier et la dimension juridique et administrative du projet .....	5
1.1.1 Localisation des parcelles ( cf. figure 1 page suivante).....	5
1.1.2. Procédures et autorisations administratives nécessaires :.....	6
1.1.3 Travail de préparation à réaliser sur les deux parcelles (Sables et Clape).....	8
1.2. Les infrastructures d'accueil et les bâtiments : .....	9
1.3. Le matériel végétal (MV) :.....	10
1.3.1. Collecte des accessions de végétal .....	11
1.3.2. La multiplication du matériel végétal .....	13
1.3.3. Réception et tri (avant plantation) du matériel végétal à Pech Rouge.....	14
1.3.4. La plantation et le suivi des plantiers.....	14
1.3.5. Logistique générale et planning pluriannuel .....	16
1.4. L'assainissement .....	16
1.5. Les doublons de sécurité .....	17
1.6. Autres éléments pris en compte dans la réflexion : .....	19
<b>2. Les ressources humaines constituent un point névralgique de l'opération</b> .....	<b>19</b>
2.1. Le personnel permanent de Vassal.....	19
2.2. Le personnel INRA permanent de Pech Rouge (hors préparation du foncier, cf. §1) .....	20
2.3. Le personnel permanent à Mauguio.....	20
2.4. Le personnel occasionnel.....	20
2.5. Les ressources humaines dédiées à la coordination du projet seront déterminantes:.....	20
<b>3. Calendrier général</b> .....	<b>21</b>
<b>4. Synthèse financière</b> .....	<b>22</b>
<b>5. Recommandations du groupe de travail</b> .....	<b>23</b>

## Rapport du groupe de travail pour l'évaluation technique du transfert du Centre de Ressources Génétiques de la Vigne de l'UE Vassal vers le site de l'UE Pech Rouge

02 octobre 2013

### Préambule

La Direction générale de l'INRA a pris le 20 février dernier une option de principe sur les éléments de scénario suivants concernant le transfert du Centre de Ressources Génétiques (CRB) de Vassal :

- **Validation d'un scénario « fractionné »** selon les 5 activités proposées dans le rapport remis fin décembre 2012 par la commission présidée par Jacques Wéry.
- **Validation de l'organisation suivante de la répartition géographique des activités :**
  - ✓ **L'activité 1** (collection proprement dite et phénotypage de base) et **l'activité 4** (phénotypage raisin/vin) seraient localisées à Pech Rouge.
  - ✓ **L'activité 2** (Doublons de conservation et Assainissement) et **l'activité 3** (Phénotypage avancé) seraient localisées sur le domaine de Mauguio et conduites dans le cadre de l'UE Diascope (en bénéficiant notamment de l'infrastructure dédiée au phénotypage et des locaux et serres actuellement disponibles et en partenariat éventuel avec l'IFV).
  - ✓ **L'activité 5** (Valorisation des ressources génétiques) serait à affiner pour la positionner en cohérence avec les autres activités et en fonction des infrastructures et du personnel disponibles sur chaque site.

La Direction générale de l'INRA a également demandé au centre de Montpellier de procéder dans les meilleurs délais à un approfondissement sur la faisabilité technique et les implications (planning opérationnel, moyens financiers requis, impacts sur les infrastructures, les effectifs et les organisations etc.) de ce schéma d'organisation concernant l'activité 1.

Dans ce cadre, le groupe de travail a été missionné par le Président du centre de Montpellier (cf. Annexe 1) en vue d'analyser la faisabilité du scénario du transfert de l'activité 1 sur le site de Pech Rouge. La faisabilité du transfert de l'activité 2 sur le site de Mauguio a également été analysée dans la mesure où elle impacte le déroulement du processus et l'installation sur les parcelles dédiées à Pech Rouge. L'objectif assigné au groupe est de produire un rapport qui permette à la Direction Générale de l'INRA de prendre une décision définitive au regard de l'ensemble des contraintes et conditions liées au déménagement d'une telle collection.

Conformément à la lettre de mission qui lui a été adressée, le groupe de travail s'est ainsi attaché à respecter autant que nécessaire pour la bonne conduite du projet les objectifs suivants :

- fournir un descriptif précis et une programmation détaillée des actions impliquées par cette opération de déménagement et estimer les coûts afférents à chaque action en les détaillant par catégories principales et en indiquant les parties du scénario pouvant être externalisées. Cette estimation concerne les budgets et les forces de travail à mobiliser (équivalents temps pleins, nombre et niveaux de recrutement). La phase de l'assainissement a fait l'objet d'une investigation particulière quant aux niveaux d'implication et d'autonomie nécessaires ou souhaitables de l'INRA par rapport au potentiel d'assainissement réalisable par l'IFV dans son offre de partenariat.

- établir un calendrier prévisionnel<sup>1</sup>
- programmer les actions complémentaires nécessaires et les dossiers à monter ou à suivre pour assurer la faisabilité du projet (notamment les échanges de parcelles avec des partenaires, en particulier la commune de Gruissan, le dialogue avec le Conservatoire du littoral pour l'utilisation temporaire de parcelles, les exigences à assurer en termes de prise en compte du cadre Natura 2000 et site classé du massif de La Clape, etc.)
- Le groupe de travail a également tenu compte des informations et recommandations formulées tant par des interlocuteurs institutionnels que par les partenaires de l'INRA qui seront amenés à être sollicités dans la mise en œuvre du déménagement, sur certains aspects des procédures ou des chantiers du déménagement.

S'agissant de transférer sans perte accidentelle la plus importante collection de ressources génétiques sur la vigne au monde, comprenant actuellement 7500 accessions<sup>2</sup>, le groupe de travail s'est attaché à proposer le meilleur protocole possible permettant de minimiser les coûts, les moyens et la durée de cette opération sans transiger sur la sécurité de cette collection unique durant tout le déménagement. A notre connaissance, il n'y a jamais eu de précédent à cette échelle.

Le groupe de travail souhaite attirer l'attention de la direction sur le fait que le calendrier de déménagement proposé ne vaut que si la décision définitive de transfert est prise à l'automne 2013 et **avant le 15 novembre 2013**, compte-tenu de la nécessité de récolter les premiers sarments au plus tard début décembre 2013. Si tel n'était pas le cas, les opérations seraient reportées à l'automne 2014.

La réunion de lancement des travaux du Groupe travail a eu lieu le 13/03/13 en présence du Président du centre de Montpellier.

Depuis, cette 1<sup>ère</sup> séance de travail, le groupe s'est réuni à 8 reprises les 03/04/13 – 24/04/13 – 21/05/13 – 18/06/13 – 30/07/13 – 03/09/13 – 13/09/13 et 26/09/13.

Des réunions de travail ont également été organisées avec Le Conservatoire du Littoral, la mairie de Gruissan, la chargée de mission Natura 2000 du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée, la sous-préfecture de Narbonne, la DDTM de l'Aude, la DREAL-LR, l'IFV, la direction de l'UE Pech Rouge et celle de l'UE Diascope.

Des échanges ont également eu lieu avec la DRAAF-LR, l'ONF et la Chambre d'Agriculture (CA) de l'Aude et des contacts préliminaires et informels ont été pris avec la délégation régionale de FranceAgriMer et le service régional des Douanes en prévision des autorisations<sup>3</sup> qu'il conviendra d'obtenir de ces deux administrations.

Le groupe de travail a déterminé les 5 principaux chantiers de ce déménagement et a fonctionné en binômes ou trinômes pour chacun de ces chantiers.

1. Le foncier et la dimension juridique et administrative du projet
2. Les infrastructures d'accueil et les bâtiments
3. Le transfert du matériel végétal
4. L'assainissement d'une partie du matériel végétal

<sup>1</sup> Concernant le calendrier prévisionnel des opérations et compte-tenu de la complexité de celles-ci, le groupe de travail a fait le choix de ne proposer qu'un seul calendrier, le plus resserré possible et le moins coûteux en moyens financiers et humains, tout en garantissant un déplacement de la collection avec le maximum de sécurité.

<sup>2</sup> Une accession représente l'unité comptable au sein d'une collection de ressources génétiques. Pour ce qui concerne le CRB de Vassal, chaque accession est un clone présent sous la forme de cinq plantes en collection (hors double de sécurité).

<sup>3</sup> Des dérogations sont nécessaires pour le transport de bois de vigne virosés et obtenir les droits de plantation de cépages (de cuve) ne figurant pas sur la liste nationale des cépages autorisés en France.



## 5. Les doublons de sécurité de la collection

Le groupe de travail a également étudié deux autres points impactés par le déménagement de la collection :

- Le devenir du matériel végétal autre que celui de la collection sensu stricto et actuellement présent à Vassal (et notamment les obtentions variétales INRA)
- Le devenir des études de DHS<sup>4</sup> durant la période du déménagement et durant les premières années d'installation sur le domaine de Pech Rouge.

Ces 5 chantiers ainsi que les deux points complémentaires sont développés dans le paragraphe 1 ci-après.

## 1. Les 5 chantiers du déménagement

### 1.1. Le foncier et la dimension juridique et administrative du projet

Cette partie concerne d'une part un rappel de la localisation des parcelles concernées sur le site de Pech Rouge et d'autre part les aspects administratifs et réglementaires liés principalement aux procédures et autorisations administratives nécessaires préalablement au transfert. Pour une meilleure compréhension de la présentation, les aspects liés au foncier nécessaire pour recevoir les doublons de sécurité seront traités dans le paragraphe 1.5.

#### 1.1.1 Localisation des parcelles (cf. figure 1 page suivante)

Un des éléments du choix de la localisation de la collection sur Pech Rouge est la présence sur ce site de 2 groupes de parcelles, aux caractéristiques différentes, qui donnent au scénario un double avantage, celui de libérer le site de Vassal le plus rapidement possible au regard des contraintes techniques et juridiques et de permettre à l'INRA, s'il le souhaite,<sup>5</sup> d'étaler dans le temps le processus d'assainissement.

- Deux parcelles de « Sables » dits hauts (2,5m au-dessus du niveau de la mer) et d'un seul tenant, comprenant un très faible taux d'argile, limitrophes de l'entrée du site et représentant environ 12 hectares, avec des caractéristiques a priori voisines de celles de Vassal, et capables d'accueillir rapidement l'intégralité de la partie virosée de la collection (environ 4 500 accessions<sup>6</sup>) en attente d'assainissement. Des mesures de conductivité ont permis de vérifier une alimentation d'eau douce en sous-sol, préservant cette parcelle du risque de salinisation par remontées capillaires. Ces parcelles pourraient commencer à être plantées dès le printemps 2015. Il s'agit des parcelles BN 37, et pour partie, AN 750, appartenant au Conservatoire du Littoral. Cet ensemble n'est situé ni dans le périmètre Natura 2000 ni dans celui du Site classé Massif de La Clape.

#### Points clés du foncier:

- Convention de mise à disposition à signer avec le Conservatoire du Littoral.
- Finaliser devant notaire l'échange de parcelles entre la commune de Gruissan et l'INRA.
- Possibilité d'acquérir 2ha supplémentaires (cf. §1.1.2.2) appartenant à la commune à un prix très intéressant : 5000€/ha.
- Sécurisation\* des accès au site par le déplacement de la « Route bleue ». Coût estimé : 155000€.
- Préparation de la parcelle Sables à engager le plus tôt possible en 2014.

(\* des biens et des personnes)

<sup>4</sup> DHS=Différenciation, Homogénéité, Stabilité

<sup>5</sup> Nous verrons toutefois plus loin que dans l'organisation du transfert, les chantiers concernant la collection au champ, l'assainissement et les doublons de sécurité peuvent être très interdépendants dans la mesure où la prise en compte des deux derniers très en amont peut être génératrice d'une réduction de la facture globale du déménagement.

<sup>6</sup> Une accession représente l'unité comptable au sein d'une collection de ressources génétiques. Pour ce qui concerne le CRB de Vassal, chaque accession est présente sous la forme de cinq plantes en collection (hors double de sécurité).



- Un ensemble de parcelles d'un seul tenant, planes et irrigables, situées dans le **massif de La Clape** et représentant un peu plus de 16 hectares (dont 4 ha appartiennent à l'INRA, les 12 autres ha appartenant à la commune de Gruissan qui a déjà signifié son accord de principe pour l'échange de parcelles avec d'autres de l'UE Pech Rouge, dans une délibération de son conseil municipal prise en juillet 2012 (cf. Annexe 2). Cet ensemble est capable d'accueillir à terme l'intégralité de la collection assainie (environ 14 hectares). Ces parcelles, constituées d'espaces boisés répondent aux critères généraux d'accueil des collections tels que définis dans le cahier des charges initial. Elles sont référencées pour l'essentiel au PLU en zone agricole et devront être défrichées. Toutefois, étant situées dans les périmètres Natura 2000 et site classé du massif de La Clape, elles sont soumises à une réglementation et à des procédures spécifiques pour l'autorisation de leur défrichement.

### Disponibilité du terrain pour le vignoble de la collection

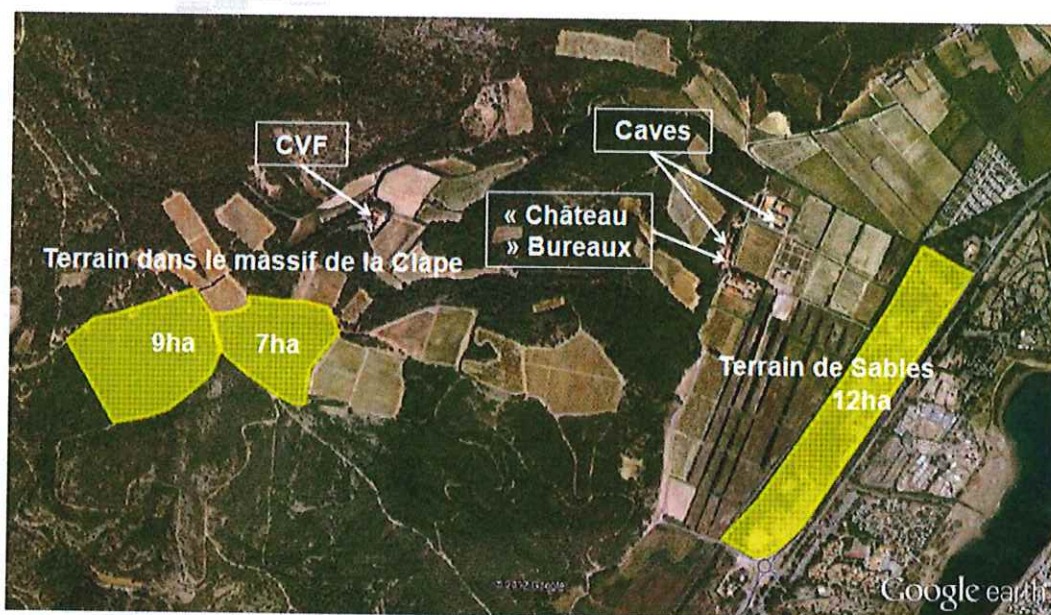


Fig.1 : Plan de situation des parcelles sur le domaine de Pech Rouge

#### 1.1.2. Procédures et autorisations administratives nécessaires :

##### 1.1.2.1. Concernant la parcelle de Sables :

L'autorisation du Conservatoire du Littoral pour la mise à disposition de la parcelle est nécessaire. Le Conservatoire du Littoral a d'ores et déjà confirmé par courrier (cf. Annexe 3) son avis favorable pour mettre cette parcelle à disposition de l'INRA pour une durée d'au moins 10 ans. Cet avis devra être confirmé par une délibération de son prochain conseil d'administration en novembre 2013. Une étude réalisée par le Conservatoire est en cours sur cette parcelle afin de vérifier qu'elle n'abrite pas d'espèces protégées. Si tel était le cas, ce point ne serait cependant pas bloquant car cette parcelle n'étant destinée à recevoir que la partie virosée de la collection ne serait pas utilisée dans sa totalité et il serait ainsi possible de respecter les habitats ou de les déplacer en mettant en place des mesures compensatoires.

Une convention de mise à disposition devra ensuite être établie et signée entre les deux parties.



### 1.1.2.2. Concernant la parcelle en zone Clape :

- **Un accord d'échange de parcelles entre l'INRA et la Commune de Gruissan** a été trouvé :

Il apparaît toutefois que ce que l'INRA peut échanger (10,802ha) (et qui intéresse la commune de Gruissan est inférieur de 2ha à la parcelle communale (12,063ha) pressentie pour recevoir la collection. Cette parcelle, faite de sols plats, profonds et peu caillouteux est particulièrement intéressante d'un point de vue agronomique (cf. analyses de sols figurant en annexe du rapport de la Commission 2012 présidée par Jacques Wéry), la mairie de Gruissan a proposé au groupe de travail de vendre à l'INRA les 2 ha. **Procédures relevant de la DDTM de l'Aude et de la DREAL Languedoc Roussillon**

La parcelle identifiée en zone Clape pour recevoir la collection de ressources génétiques vigne est actuellement boisée de pins d'Alep. Elle va donc nécessiter d'être défrichée. Toutefois, comme elle se situe à la fois dans le périmètre du site classé du Massif de La Clape<sup>7</sup> et dans celui du site Natura 2000 de La Clape, il va être nécessaire d'enclencher deux procédures distinctes:

- Une demande d'autorisation spéciale à adresser à la DREAL LR auprès de l'inspecteur des sites classés. L'aspect paysager (impact visuel de la défriche notamment) sera regardé avec attention lors de l'instruction de cette demande qui nécessitera un passage devant la commission départementale des sites suivi d'une autorisation ministérielle de modification du site classé.
- Une demande d'autorisation de défrichement (instruction du dossier par la DDTM de l'Aude) : En effet, cette parcelle ayant une surface supérieure à 4ha, elle est soumise à une autorisation préalable de défrichement. La demande d'autorisation de défrichement sera instruite par la DDTM de l'Aude. Cette procédure comprend deux étapes successives :
  - Le dépôt d'un dossier de demande d'étude au cas par cas<sup>8</sup> à adresser pour instruction à la DREAL Languedoc-Roussillon. S'agissant d'un défrichement d'environ 15 hectares, il entre de fait dans le champ de la procédure d'examen au cas par cas, pour savoir s'il doit faire l'objet d'une étude d'impact. A réception du dossier, la DREAL LR disposera de 35 jours pour se déterminer quant à la nécessité d'une étude d'impact,
  - La demande d'autorisation de défrichement<sup>9</sup> à adresser à la DDTM de l'Aude.

#### Points clés Procédures :

- *Dès octobre 2013 : lancer appel d'offre pour recruter cabinet spécialisé dans l'assistance à maîtrise d'œuvre pour les procédures Natura 2000 et Site classé massif de La Clape.*
- *Coût assistance Maîtrise d'ouvrage = 50 000€.*
- *Très bonne perception du dossier par les différents services de l'Etat et collectivités contactés.*

Les contacts que nous avons pris avec les 3 principales administrations (DDTM de l'Aude, DREAL LR et sous-préfecture de l'Aude) concernées par ces procédures nous ont permis de constater que ce projet de transfert de la collection de Vassal à Pech Rouge était perçu très positivement par nos interlocuteurs et à fort enjeu.

Le caractère « d'intérêt public » de ce projet a été particulièrement bien perçu et chacun de ces services<sup>10</sup> nous a confirmé qu'il apporterait son soutien à l'INRA pour la construction du dossier. Les contraintes particulières inhérentes à la conduite d'une telle collection, telle que

<sup>7</sup> Pour information, la quasi-totalité du domaine de Pech Rouge se situe dans le périmètre Natura 2000 de La Clape

<sup>8</sup> cf. : <http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/demande-d-examen-au-cas-par-cas-a2649.html>

<sup>9</sup> cf. : <http://www.aude.gouv.fr/autorisation-de-defrichement-a5898.html>

<sup>10</sup> La sous-préfète de l'Aude assurera la coordination des différents services de l'Etat concernés par le projet. La DREAL LR s'est proposé de faire le lien avec l'inspecteur général des sites classés.



l'impossibilité de travailler en bio et la nécessité pour des raisons de sécurité d'administrer des traitements phytosanitaires<sup>11</sup> (certes raisonnés) ont été évoquées avec ces différents interlocuteurs et n'ont pas soulevé de problèmes particuliers.

La DREAL LR a suggéré que l'INRA fasse réaliser une étude de pré-diagnostic pour évaluer les incidences<sup>12</sup> Natura 2000 du projet d'implantation de la collection de ressources génétiques vigne au sein du site de La Clape, au regard des objectifs de conservation des habitats<sup>13</sup> et des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire pour lesquelles le site a été désigné et de proposer des actions de compensation. La taille du domaine de Pech Rouge (163 ha) représente un atout pour les différents interlocuteurs rencontrés car elle permet de mettre en œuvre des actions de compensation en termes d'impact environnemental et paysager.

Enfin, la DREAL- LR a suggéré de confier cette étude à un bureau d'étude spécialisé dans le cadre d'une mission plus large d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour tout le volet lié à ces autorisations administratives.

**Le coût d'une telle prestation a été évalué à 50 000 € pour une étude qui durerait 6 à 7 mois environ de novembre 2013 à mai 2014.**

La nécessité d'attendre les différentes autorisations impactera l'ordre de préparation des plants pour le déménagement dans la mesure où la parcelle en zone Clape ne sera pas prête pour plantation avant le printemps 2017. La 1<sup>ère</sup> récolte de bois en novembre 2013, ne concernera de ce fait que les accessions virosées qui pourront être plantées dès le printemps 2015 dans la parcelle Sables du Conservatoire du Littoral.

### 1.1.3 Travail de préparation à réaliser sur les deux parcelles (Sables et Clape)

- **L'année 2014 sera consacrée à la préparation de la parcelle de Sables (11ha) de Pech Rouge.** Il s'agira notamment d'installer un clapet anti-retour<sup>14</sup> sur le canal bordant la parcelle, de niveler celle-ci, d'y installer une clôture et des brises vents, d'y apporter un amendement organique préalablement à la plantation qui aura également pour effet de structurer le sol et d'y installer une station météo. D'autres travaux seront à réaliser dont le détail figure en Annexe 5. Le budget global de préparation au sens strict de cette parcelle (hors déplacement de la route bleue) s'élève à **125 000€, dont 13 000 € à anticiper fin 2013.**
- **L'année 2015 sera consacrée à la préparation du sol en zone Clape (1ère tranche de 8 ha), la plantation de la première tranche (2,5 ha) de la parcelle de Sables (Conservatoire du Littoral) de façon mécanisée (solution retenue), le palissage de la parcelle Sables (enfouissement des piquets, installation de fils, etc.) pour 2,5 ha, l'installation de l'irrigation sur la parcelle Sables (4000 €/ha).** Le budget nécessaire pour l'année 2015 est évalué (hors points de sujétions, et CDD nécessaires) à **230 000 €.**
- **L'année 2016 sera consacrée à la plantation 2,5 ha supplémentaires en parcelle Sables (idem 2015), à l'installation d'un palissage et celle d'une clôture et pour la parcelle Clape, à l'implantation d'une station météo (au cœur de la parcelle), à la préparation des allées, à la mise en place d'éventuelles mesures compensatoires, à la mise en place d'une clôture anti-sangliers et de barrières d'accès (type ONF) et à la mise en place d'un dispositif de surveillance à distance pour cette même parcelle.** Le budget nécessaire lié à ces travaux préparatoires pour l'année 2016 est évalué (hors points de sujétions, imprévus et CDD nécessaires) à **75 000 €.**

<sup>11</sup> Dont des traitements insecticides

<sup>12</sup> Il s'agit d'éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur les différents habitats d'intérêt communautaire répertoriés sur le site.

<sup>13</sup> Cette zone d'intérêt est clairement délimitée dans le DOCOB (document d'objectifs) Natura 2000 du massif de la Clape et engage la responsabilité du site au niveau européen. [http://www.parc-naturel-narbonnaise.fr/en\\_actions/natura\\_2000/le\\_massif\\_de\\_la\\_clape](http://www.parc-naturel-narbonnaise.fr/en_actions/natura_2000/le_massif_de_la_clape)

<sup>14</sup> La parcelle étant longée par un fossé relié à un canal se jetant dans la mer, il est indispensable d'installer un clapet anti-retour à l'entrée du fossé afin de prévenir tout risque de pénétration d'eau de mer en cas de très forte tempête.



- **L'année 2017 sera consacrée** à la plantation de 4 ha sur la parcelle Clape, l'installation d'un palissage et de l'irrigation sur ces 4ha de parcelle. 2017 sera aussi consacrée à la préparation de 4 ha supplémentaire de la parcelle Clape. Le budget nécessaire pour l'année 2017 est évalué à plus de **150 000€**.
- **L'année 2018 sera consacrée** à la plantation d'1ha de plants assainis, le palissage et l'irrigation des ha supplémentaires plantés. Le budget nécessaire pour l'année 2018 est évalué à environ **10 000€**.
- **Les années 2019 à 2021** seront identiques en termes de travaux à réaliser à l'année 2018.

## 1.2. Les infrastructures d'accueil et les bâtiments :

Ce point concerne le bâtiment d'accueil de l'équipe « Collection Vassal », un hangar, une serre de multiplication, les pépinières et des locaux techniques: chambre froide, chambre chaude, atelier de préparation des bois, etc.)

Pour accueillir l'équipe de Vassal dans les meilleures conditions possibles et favoriser son intégration dans le collectif de travail de l'UE Pech Rouge, le groupe de travail (en étroite concertation avec la direction de l'UEPR), a identifié différents bâtiments qui se trouvent à proximité immédiate les uns des autres et très proches des locaux techniques et administratifs actuels (cf. fig. 2 page suivante). Plusieurs bâtiments existant actuellement sur le site de Pech Rouge et nécessaires à l'équipe de la collection de Vassal sont mutualisables et notamment l'atelier de micro-vinification, la vinothèque, la salle d'embauche du personnel technique, les salles de réunion, etc.

D'autres locaux sont à rénover ou à aménager et notamment :

- une maison à usage d'habitation utilisée jusqu'il y a peu de temps encore par les vendangeurs, d'une surface de 130m<sup>2</sup>, qui accueillera les 3 bureaux de l'équipe de Vassal plus la salle de l'herbier<sup>15</sup> ainsi que des archives et une salle photo. Le coût de la rénovation (transformation, mise aux normes, isolation thermique, agrandissement de 20 m<sup>2</sup> pour recevoir l'herbier, câblage informatique haut débit..) est estimé à **130 000 €**.
- un hangar (existant) ouvert à aménager pour recevoir l'atelier de préparation des bois (25 m<sup>2</sup>), une chambre chaude de 50m<sup>2</sup> et une chambre froide de 25 m<sup>2</sup>), pour un coût total estimé à **100 000 €**.

Des locaux doivent par ailleurs être construits :

- un hangar ouvert de 1000m<sup>2</sup>, pour recevoir le matériel agricole non roulant de Pech Rouge (qui ne pourra plus être abrité dans le hangar cité ci-dessus) et le matériel non roulant qui sera transféré de l'UE Vassal. Coût total estimé à **250 000€**.
- des serres de multiplication (3 chapelles de 200m<sup>2</sup> chacune) pour un coût total estimé à **120 000€**.

### Points clés Bâtiments :

- La chambre froide devra être impérativement fonctionnelle à Pech Rouge dès septembre 2014 pour réceptionner les premiers plants avant plantation.
- La serre de multiplication (600m<sup>2</sup>) devra être fonctionnelle fin 2015,
- Les locaux d'accueil du personnel devront être prêts au Printemps 2015.

<sup>15</sup> Des aménagements et installations spécifiques ont été prévus pour garantir l'intégrité de l'herbier.



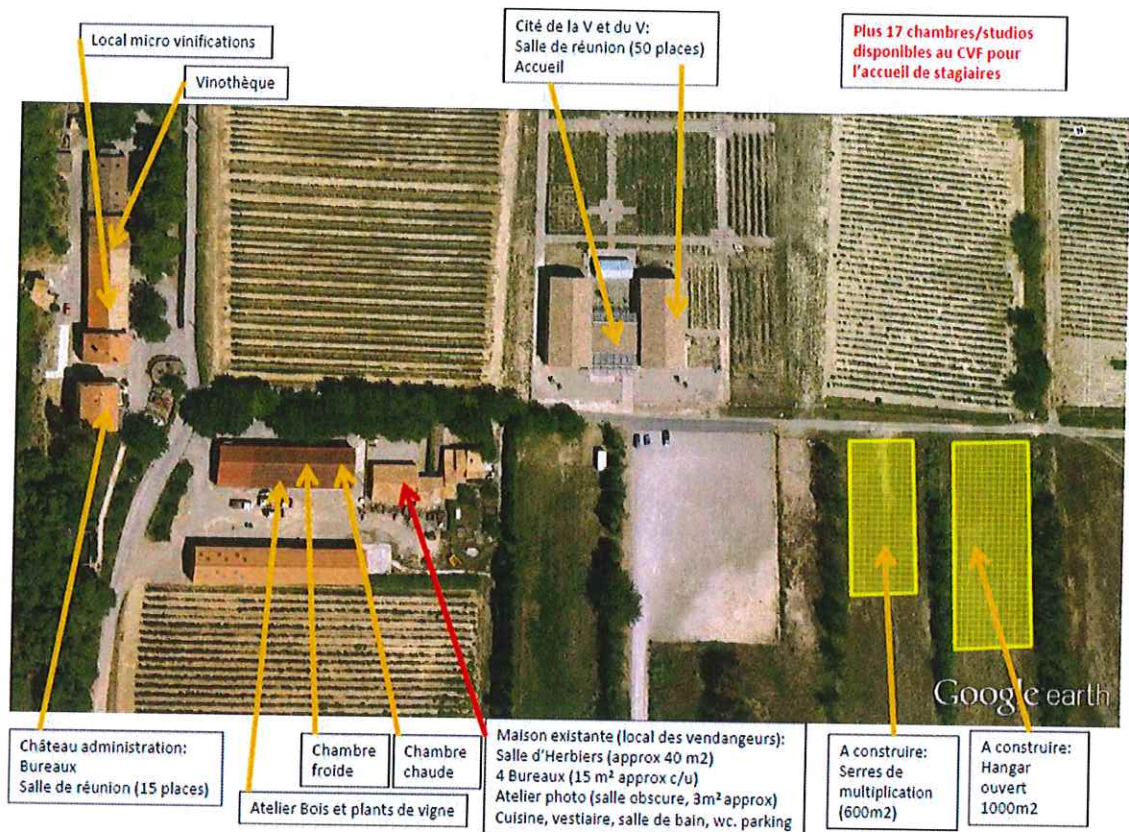


Fig. 2 : Vue d'ensemble des bâtiments destinés à accueillir l'équipe de Vassal à Pech Rouge.

### 1.3. Le matériel végétal :

Un transfert de matériel végétal (MV) d'une telle ampleur n'a jamais été réalisé dans le monde pour la vigne et constitue de fait un véritable défi. Parmi les 5 « chantiers » du transfert de la collection, il s'agit de l'opération la plus stratégique, la plus complexe et la plus longue :

- **stratégique** puisqu'il s'agit du cœur du projet dont l'objectif principal est de ne pas perdre de ressources génétiques (RG), ni pendant ni après le transfert de la collection ;
- **complexe** d'un point de vue logistique : plusieurs sites et équipes seront impliqués et devront être coordonnés pendant plusieurs années, afin de traiter un MV diversifié tant pour ce qui concerne sa nature génétique, son état sanitaire, sa priorité de conservation que pour sa destination vers leurs parcelles et/ou sites d'accueil définitifs ou seulement transitoire (parcelle Sables) ;
- **longue** car contrairement aux opérations de préparation du foncier et des installations, les opérations liées au MV (multiplication, assainissement, doublons) se dérouleront obligatoirement sur plusieurs années, avec le chevauchement de différentes vagues pour une année donnée.

Un préalable incontournable conditionne ce chantier et l'ensemble du processus :

- **le choix précis des accessions de vigne à déplacer** ne peut être réalisé que par les responsables scientifiques de la collection (J-M. Boursiquot et T. Lacombe, équipe DAVEM-AGAP Montpellier) en concertation avec le CSU de l'UE Vassal, le Groupe Vigne du département BAP, l'UMT Géno-Vigne (INRA, IFV, Montpellier SupAgro), les partenaires du réseau français des conservatoires de vigne (CTNSP) et le réseau des collections européennes. Cette concertation complexe a été engagée dès cet été et est en voie de finalisation.



Habituellement, ce long travail d'identification et de sélection<sup>16</sup> se déroule sur plusieurs années mais dans le cas présent, il se trouve concentré de fait sur l'été et l'automne 2013 afin de pouvoir éclairer la faisabilité technique du transfert de la collection dans le cadre du présent rapport. Cette activité requérant impérativement et au plus vite de disposer de compléments de données, l'équipe DAVEM de l'UMR AGAP et l'UMT Géno-Vigne ont décidé d'accélérer :

- la fin des analyses génétiques entreprises depuis 2002 (pour recherche de doublons, de mutants, etc.) → à financer dès juin 2013 (ndlr : travaux déjà engagés depuis juin par l'équipe DAVEM par une avance financière de 5000€<sup>17</sup> sur ses fonds propres)
- la fin des tests sanitaires entrepris depuis 2008 dans le cadre de l'UMT Géno-Vigne (pour sélection des accessions saines) qu'il conviendra de lancer prioritairement dès que la décision définitive du transfert de la collection sera prise (Coût 12000€<sup>18</sup>) car sans ce travail il n'y aura pas de déménagement possible de la collection. **Le coût total de ces 2 séries d'analyses et de tests a été chiffré à environ 17 000€.**

Le travail d'identification va permettre d'éliminer certains doublons et de réduire le nombre d'accessions au sein de la collection de 7500 actuellement conservées à Vassal à 6500 pour la future collection à Pech Rouge.

- **La technicité requise** est relativement faible (bouturages, greffages, stockage, plantation, etc.) mais elle doit être déployée sur un nombre considérable de lots de MV, ce qui requiert un savoir-faire assez rare. Du fait des moyens techniques et humains relativement contraints de l'INRA, **le recours à des prestataires externes apparaît obligatoire.**

Tous les protocoles qualité existants de l'UE (déjà certifiés ou non) devront être appliqués pour assurer le suivi du MV, sans rupture de traçabilité. Ils devront toutefois être modifiés pour les adapter à la multiplicité des sites impliqués et à des flux d'une ampleur inédite.

Cette opération est étroitement interconnectée dans son organisation avec celle de l'assainissement (cf. §1.4) et celle des doublons de sécurité (cf. §1.5), ce qui accroît encore la complexité générale.

### 1.3.1. Collecte des accessions de végétal

Il s'agit plus précisément de l'opération de récolte, stockage et acheminement du MV sous forme de sarments et de boutures (ou « bois »).

Six sites seront impliqués : INRA Vassal, INRA Pech Rouge, IFV-Espiguette, IFV Sud-Ouest, Chambre d'Agriculture de l'Aude (et INRA-Diascope pour les doubles de sécurité). L'UE Vassal, source du matériel, sera naturellement le pilote de cette opération.

La multiplicité obligée des sites de réception du MV est en soi une source de complexité qui se trouve accrue par :

- la nécessité de tenir compte dès le début du projet de l'ordre de plantation pluriannuel,
- le nombre d'accessions à traiter,

<sup>16</sup> L'activité de tri et de sélection s'avère complexe et représente une quantité de travail à ne pas négliger du fait de :

- la nature génétique diverse du MV en question : matériel cultivé/sauvage, génotypes sensibles/résistants, vignes à fruits/porte-greffes, variétés de cuve/table, variétés précoces/tardives, etc.
- des vocations distinctes du MV : collection ampélographique s.s. (i.e. le CRB) ; obtentions INRA (croisements, populations) : avis CSU et Groupe Vigne requis (en cours) ;

<sup>17</sup> Le remboursement de cette avance à l'unité a été budgétisé (cf. annexe 5)

<sup>18</sup> Ce coût de 12000 € a été budgétisé dans le tableau financier général (cf. annexe 5) afin de pouvoir engager les travaux correspondants auprès de l'IFV et ainsi de ne pas décaler d'une année le processus de déménagement de la collection dans le cas où le transfert à Pech Rouge serait définitivement validé.

- les délais contraints pour quitter le site de Vassal au plus vite mais dans les meilleures conditions de sécurité possibles pour la collection.

Pour toutes ces raisons, il est apparu techniquement difficile voire risqué de dépasser le nombre de 2000 accessions/an pour cette activité de récolte-expédition qui implique une traçabilité parfaite.

Les chambres froides représentent un outil indispensable de cette activité (récolte-expédition des sarments et réception des plants confectionnés chez les multiplicateurs). Celle de l'UE Vassal, bien que de taille limitée, devrait suffire pour un volume 2000 accessions/an (limite max.). En revanche, il est impératif d'équiper une chambre froide à Pech Rouge, aussi bien pour permettre le transfert que pour la gestion ultérieure de la collection. Cette dernière chambre froide devra être fonctionnelle au plus tard en septembre 2014 (réception des premiers plants en pots).

De même, compte-tenu du très grand nombre de déplacements inhérents au projet, à prévoir durant plusieurs années entre les sites de Vassal, Pech Rouge et ceux des 3 partenaires multiplicateurs pressentis, il semble rentable d'acquérir un véhicule utilitaire (type Renault Trafic) qui devra être opérationnel dès les premières expéditions de bois (janvier/février 2014). Une somme de 20 000€ a été budgétisée à cet effet dans le tableau financier général (cf. Annexe 5).



### 1.3.2. La multiplication du matériel végétal

Cette étape est limitante, non par sa technicité mais par le nombre de lots à traiter (6500)<sup>19</sup> :

#### Remarques préliminaires :

- l'INRA ne possède ni les équipements, ni les installations nécessaires pour assurer cette activité à une telle échelle et dans la durée;
- les rares prestataires aptes à réaliser ce chantier ne peuvent absorber au maximum « que » 1000 lots/an.
- si on fait appel à 3 multiplicateurs par an (complexité supplémentaire) et en cohérence avec les activités de récolte du MV et de plantation, il semble que le nombre annuel d'accessions transférées ne puisse dépasser 2000. A ce rythme, il faudra donc diviser ce chantier en trois vagues de multiplication successives (rappel : un sarment prélevé en décembre de l'année N sera multiplié l'année N+1 et planté au printemps de l'année N+2)
- Il ne s'agit pas ici de multiplier des plants de vignes pour une parcelle de production (i.e. quelques cépages en grande quantité). Il convient dès lors de choisir des partenaires multiplicateurs ayant une bonne expérience de la multiplication de multiples petits lots de collection.

Le choix s'est porté sur trois multiplicateurs ayant des compétences complémentaires et possédant les installations et l'expérience requises, avec qui de surcroît, l'INRA entretient depuis longtemps des partenariats solides :

- L'IFV Pôle Matériel Végétal (Espiguette - Le Grau-du-Roi),
- l'IFV Sud-Ouest (Gaillac)
- la Chambre d'Agriculture de l'Aude (Carcassonne)

#### Choix des techniques de multiplication :

- le greffage traditionnel sur table est requis pour toutes les accessions saines destinées à être plantées directement dans les parcelles de la Clape**, ainsi que pour certains génotypes virosés qui se comportent assez mal sur sable (ex. hybrides, espèces de Vitacées).. Le choix de la variété de porte-greffe n'est pas définitivement arrêté à ce jour<sup>20</sup>, mais il pourrait se porter sur le 110 R pour la Clape et sur le SO4 pour les sables ;
- le bouturage est suffisant pour multiplier les accessions virosées**, destinées à être plantées temporairement dans la parcelle Sables du Conservatoire du Littoral.

#### On distingue :

- **le bouturage traditionnel**, applicable à la majorité des génotypes (cépages, lambrusques). Pour des raisons sanitaires, ce bouturage impliquera que des parcelles de pépinière utilisées, seront « sacrifiées » pour les années futures **le bouturage en pot**, applicable à des génotypes délicats ou de reprise plus difficile. Ce type de plants qui, bien qu'un peu plus fragiles, présentent plusieurs avantages :
  - une meilleure reprise en serre (moindre mortalité)
  - une plantation possible des pots dès l'automne de l'année de multiplication (voire dès le printemps pour des régions extra-méditerranéennes) ;
  - un matériel de choix pour initier l'assainissement et/ou l'établissement du double de sécurité à l'UE Diascope (à partir du solde des boutures non plantées en collection en année N).

<sup>19</sup> A noter également, que l'équipe de Vassal aura la responsabilité de préparer et d'expédier les bois des accessions qui ne seront pas retenues pour aller à Pech Rouge mais qui peuvent intéresser d'autres équipes INRA ou d'autres partenaires (cf. § : « Choix du matériel végétal à déplacer en page 13)

<sup>20</sup>. Il conviendra de prendre en compte les incompatibilités au greffage sur des assemblages connus afin d'estimer celles auxquelles nous pourrions être confrontés sur la collection entière où aucune évaluation n'existe de ce problème potentiel.



La combinaison des trois techniques mises en œuvre par les trois partenaires est apparue nécessaire pour traiter les différents types de matériels sur un rythme annuel maximum de 2000 accessions/an.

### 1.3.3. Réception et tri (avant plantation) du matériel végétal à Pech Rouge

- Les plants en provenance des 3 multiplicateurs devront être stockés temporairement en chambre froide à Pech Rouge.
- Le tri, le comptage et la préparation de la plantation (mise en ordre) dans l'atelier « bois et plants » (qui, comme la chambre froide, devra être fonctionnel dès septembre 2014) représente une étape cruciale pour la traçabilité.

Des compléments d'étiquetage seront à prévoir. Cette phase préparatoire devra tenir compte non seulement des parcelles de collection (Clape et Sables) mais aussi des pépinières, des serres et, selon les cas, du double de sécurité et des assainissements prévus la même année.

Cette étape devra être menée d'autant plus méticuleusement qu'une plantation à la machine a été privilégiée pour gagner du temps et faire des économies de main d'œuvre. Toutefois, une partie du temps « gagné » lors de la plantation à la machine risque d'être « grignoté » par le surcroît d'activité qu'induit la phase de préparation des plants. La plantation machine va constituer un véritable défi en soi dans la mesure où les lots de variétés vont changer tous les 5 plants. Peu d'acteurs en France ont une expérience de plantation à la machine sur des collections de vigne. C'est cependant le cas de l'IFV (Pôles Sud-Ouest et Espiguette) qui a spontanément proposé, tout comme les autres multiplicateurs, d'aller au-delà de sa seule prestation de multiplication et d'accompagner l'INRA dans la réalisation de ce chantier (cf. devis en Annexe 6).

### 1.3.4. La plantation et le suivi des plantiers

La densité de plantation retenue est de 4000 souches/ha pour les deux parcelles.

Les étapes clés de ce volet sont :

- a) **L'ordre de plantation à Pech Rouge qui devra :**
  - être défini rapidement (sept-octobre 2013) avec le Directeur d'unité de Pech Rouge car il interagit fortement avec le choix du matériel végétal pour chaque vague de multiplication,
  - tenir compte d'un important nombre total de blocs (plusieurs compartiments seront à prendre en compte : Clape/Sables ; vinifera/pg/hpd/etc. ; précoces/tardifs, regroupements géographiques),

#### **Points clés Matériel végétal :**

- Démarrage du transfert par les plants virosés.
- La chambre froide devra être impérativement fonctionnelle à Pech Rouge dès septembre 2014
- L'atelier de préparation des bois devra être fonctionnel à Pech Rouge à la même date (sept 2014).
- Complexité importante du chantier.
- Risques de rupture de traçabilité et risque de perte de RG si pas assez de moyens.
- 2000 accessions/an représentent un maximum.
- Densité de plantation retenue : 4000 souches/ha.
- Chantier pluriannuel.
- Coût financier relativement modéré.
- Besoins en ETP essentiels.
- Durant le transfert du MV proprement-dit :  
**Incompatibilité du maintien de l'activité habituelle d'échange (expédition et acquisition) de RG de Vassal en parallèle de ce vaste chantier, ces deux activités mobilisant les mêmes personnels, aux mêmes moments, sur le même MV.**
- Arbitrage à rendre avant fin 2013 pour recrutement du futur chef d'équipe de la collection à Pech Rouge.

Ce point est largement dépendant de l'avancée des autorisations administratives liées au foncier (cf. §1.1) : Il est d'ores et déjà prévu de commencer uniquement par les accessions



viroisées et donc par la parcelle Sables en attendant les autorisations administratives nécessaires pour ce qui concerne l'implantation des variétés saines en parcelle Clape.

- b) **La plantation proprement dite** : Comme précisé plus haut, afin de diminuer les coûts et la durée du chantier de plantation et d'obtenir un résultat plus homogène, une plantation à la machine a été privilégiée. Ce mode de plantation va nécessiter une vigilance accrue en termes de traçabilité qui induira un étiquetage de chaque plant au moyen d'étiquettes souples, seules susceptibles de résister à un arrachement lors de la plantation machine. Il conviendra d'acquérir une imprimante spécifique pour ce type d'étiquettes (Coût 1500€) qui devra être fonctionnelle dès la fin 2013.
- Face à l'existence d'un risque réel de mélange de plants, des mesures particulières de préparation et d'encadrement du chantier devront être prises pour éviter les erreurs et/ou les corriger immédiatement. C'est pour cette raison que le groupe de travail a accueilli favorablement la proposition des 3 multiplicateurs d'apporter leur soutien lors de la plantation pour renforcer la traçabilité. Cette proposition a par ailleurs le mérite de montrer qu'ils mesurent l'enjeu du transfert de la collection et leur volonté de s'y impliquer pour le succès de ce transfert.
- c) **L'étiquetage des nouvelles collections** (sur piquets de palissage en bois).
- d) **L'entretien des plantiers de collection** (3 ans) selon un protocole à définir ultérieurement mais qui inclura obligatoirement des traitements insecticides visant à bloquer toute contamination via les cicadelles (maladies de la flavescence dorée et du bois noir) ou les cochenilles (viroses de l'enroulement et autres).
- e) **La plantation des pépinières** (en parcelle Sables et serres de multiplication à Pech Rouge), selon un protocole à établir, pour les plants additionnels livrés par les multiplicateurs (i.e. le « solde »). Cette pépinière devra être compartimentée afin de bien séparer le MV sain du MV virosé :
- la plantation et l'entretien (année N) qui sera concomitant des plantiers de collection ;
  - le remplacement des souches manquantes (année N+1) ;
  - et la reprise de bois à Vassal en cas d'échec (N+2) d'où l'intérêt d'attendre une à deux années après la « dernière vague » avant d'arracher Vassal.
- f) **L'utilisation du solde<sup>21</sup> de multiplication** pour démarrer les doubles de sécurité et l'assainissement. L'utilisation de ce solde pour les doubles de sécurité et l'assainissement permettrait ainsi de limiter les coûts et ne pas jeter l'excédent des plants qui ont été produits et payés aux multiplicateurs. Cela représente à la fois un gain de temps et une économie financière. Toutefois, cela impactera la complexité logistique.
- g) **Les variétés témoins pour tous les blocs de collection**, afin de pouvoir poursuivre de façon rationnelle la caractérisation des ressources génétiques, en relation avec les deux stations météo qui devront impérativement être fonctionnelles dans les deux parties de la future collection au moment où les plantes seront adultes (donc phénotypables) afin de ne pas avoir de rupture dans les longues séries de notations phénologiques de Vassal.
- h) **La vérification de l'identité des accessions post-plantation** : 9 SSR (INRA Montpellier Davem-Agap) : 1000accessions/an (compter 3000 €/an si fait en interne par INRA équipe Davem de l'UMR Agap ; d'où un engagement de cette équipe à prendre sur ce point). Cette vérification doit être faite dès l'année N+1, durant 7 ans.
- i) **Les tests sanitaires de routine sur la nouvelle collection transférée** : tous les 10ans, à raison de 10% de la collection par an (soit environ 10 000 €/an à partir de N+4)
- j) **La fin de l'entretien du MV et l'arrachage à Vassal (et départ de l'UE)** : Durant la majeure partie du déménagement, il faudra continuer à entretenir les parcelles de Vassal (à la fin,

<sup>21</sup> Excédent des plants produits lors de la phase de multiplication et non utilisés pour la plantation au champ (par sécurité les multiplicateurs livrent toujours plus de boutures que nécessaire)

ce travail pourra être confié « à façon » à un viticulteur) en même temps que les nouvelles parcelles de Pech Rouge ce qui constituera une double activité consommatrice de main d'œuvre ! **Les coûts d'arrachage ont été évalués à 1500€ /ha, soient 30 000 €** pour les 20 ha de Vassal et la mise en gérance de l'entretien du site après le redéploiement du personnel (approximativement 2<sup>ème</sup> semestre 2017) sur Pech Rouge a été estimée à **30 000 €/an pendant 2 ans, soient 60 000 €**.

### 1.3.5. Logistique générale et planning pluriannuel

C'est le point le plus complexe et finalement le plus difficile à concevoir, pour la somme des raisons évoquées ci-dessus. De fait, comme chaque « vague de multiplication » se déroule sur deux ans au moins (voire plus si on inclut le remplacement des manquants et la reprise de MV à Vassal), chaque année de transfert (sauf la première et la dernière) verra donc se chevaucher plusieurs vagues (jusqu'à 3), qu'il faudra gérer de façon concomitante, indépendante et coordonnée (cf. planning de multiplication du MV en Annexe 7).

## 1.4. L'assainissement

Pour mémoire, actuellement, l'assainissement se fait au rythme de 50 accessions/an si bien qu'à ce rythme, il faudrait 90 ans pour assainir l'ensemble de la collection !

L'assainissement de la collection représente une opération :

- coûteuse mais obligatoire dès lors que la décision a été prise d'installer le conservatoire définitif « hors sable » sur une parcelle de l'UEPR située dans le massif de La Clape à 50m au-dessus du niveau de la mer la mettant ainsi en sécurité par rapport au risque de montée des eaux de la mer. Les plants « hors sables » ne pourront plus de fait être cultivés en « franc de pied » et devront être préalablement assainis avant d'être greffés.
- d'une technicité élevée (micro-greffage d'apex) maîtrisée par l'IFV mais à ce jour non maîtrisée par l'INRA ce qui nécessitera un renforcement du partenariat entre les deux instituts sur ce point.

La commission pour le déménagement de la collection de l'UE Vassal présidée par Jacques Wéry a préconisé d'assainir la collection à raison de 500 accessions par an. Sur la base des tests déjà réalisés depuis 2008 avec l'IFV et après l'identification exhaustive de la collection (élimination des doublons), il restera environ 4500 accessions à assainir ce qui prendra 9 ans. Ces 4500 accessions représentent le matériel végétal le plus précieux qui a vocation à rester durablement dans le CRB.

L'objectif du groupe de travail a été d'élaborer une solution viable techniquement et économiquement pendant la phase de déménagement mais également à son issue et de rechercher les complémentarités de savoir-faire entre les partenaires (INRA et IFV Espiguette) mais également entre les sites (Mauguio, Pech Rouge, Espiguette). C'est ainsi qu'après discussion entre le groupe de travail et l'IFV, il est apparu que le partage des tâches entre l'INRA et l'IFV sur les différentes étapes du process représente la solution la plus intelligente qui de surcroît permettra de faire baisser le coût total de l'assainissement :

- la partie Culture In Vitro (CIV) amont (prétraitement des bois, micro-greffage d'apex) se ferait à l'IFV. Cela nécessitera pour l'IFV d'installer un poste de travail (hotte) supplémentaire dans son labo actuel et pour l'INRA de recruter un TR qui sera « mis à disposition » de l'IFV pour acquérir le savoir-faire au côté de l'ingénieur et du technicien IFV qui réalisent actuellement les assainissements.



- la partie du travail à réaliser en serres d'acclimatation et serres froides en sortie d'acclimatation se ferait à l'UE Diascope à Mauguio qui maîtrise parfaitement les techniques de serres. Cet aspect sera d'ailleurs cohérent avec l'installation des doubles de sécurité sur le même site.

La Logistique générale et planning pluriannuel de l'assainissement sont présentés en Annexe 5 et 7. Dans cette configuration, les coûts d'assainissement qui seraient facturés par l'IFV à l'INRA s'élèveraient à :

- 295€<sup>22</sup>/accession (3 plantules /accession)
- soient 147500€ pour 500 accessions (par an)
- soient 1 327 500 € pour 4500 accessions (et en 9 ans)

A ces coûts, il convient d'ajouter (cf. tableau financier général en Annexe 5):

- le salaire du technicien (1ETP TR),
- le coût d'installation de la serre d'acclimatation (20m<sup>2</sup>) à Mauguio,
- le coût d'une serre tunnel (serre froide) en sortie d'acclimatation (environ 150m<sup>2</sup>),
- le coût de fonctionnement de ces serres.

Une coordination « serres » entre les activités d'assainissement et de doubles de sécurité sera à rechercher afin d'optimiser le dispositif.

**Points clés Assainissement :**

- Obligatoire pour installer la collection hors sables en zone Clape.
- 4500 accessions à assainir à raison de 500 accessions/an.
- Partage des tâches entre l'INRA et l'IFV.
- Coût assainissement/ accession ramené à 295€ sous réserve mise à disposition d'1 ETP TR par l'INRA.

### 1.5. Les doublons de sécurité

Actuellement, seulement 10% de la collection est conservé en doublons<sup>23</sup> de sécurité, représentant 700 accessions (dont 300 au domaine de Vassal et 400 au domaine du Chapitre de Montpellier SupAgro). Ces doublons, âgés de 8 ans, arrivent en fin de cycle<sup>24</sup> et doivent être renouvelés (2014).

La commission technique pour le déménagement de Vassal, présidée par Jacques Wéry, a recommandé de conserver les 4000 accessions<sup>25</sup> les plus précieuses, soient environ seulement 40%<sup>26</sup> de la collection. Cette même commission a évalué à 4000m<sup>2</sup> les besoins de surface au sol pour recevoir les serres de doublon (froides et insect-proof). Cela correspond à environ 1 accession par m<sup>2</sup> à raison de 3 souches par accession (norme internationale). Dans les faits, la concentration au sol des accessions est plus importante puisqu'il faut ménager des allées de circulation entre les différentes rangées. La disponibilité des 4000m<sup>2</sup> de surface nécessaire pourra être étalée en plusieurs phases sur une période de 8 à 10 ans environ. Toutefois, une première tranche de 1000m<sup>2</sup> environ serait nécessaire dès le printemps 2015.

Le site de l'UE Diascope à Mauguio a été choisi, pour recevoir les doublons de sécurité en raison de sa compétence en matière de gestion de collections et de pilotage de serres. Sur ce site, la parcelle

<sup>22</sup> Pour mémoire, le prix initial proposé par l'IFV (en 100% prestation de service) était de 850€/accession !

<sup>23</sup> Ces doublons ont déjà montré leur utilité à l'occasion de dégâts sévères subis par la collection au champ (attaques de lapins notamment).

<sup>24</sup> Ils doivent être renouvelés environ tous les 10 ans.

<sup>25</sup> Dans le cadre des travaux de la commission présidée par Jacques Wéry, il avait été envisagé de réduire ce chiffre de 10% (pour arriver à 3600 accessions en doublons) en recherchant des complémentarités avec d'autres conservatoires français ou européens.

<sup>26</sup> L'idéal serait d'en sécuriser 50%, sachant qu'une autre partie de la sécurisation serait assurée en jouant sur les complémentarités avec d'autres conservatoires en France et Europe.

cadastree D07, sur laquelle figure la quasi-totalité des bâtiments de l'unité a été recommandée pour l'implantation des serres de doublons car elle se situe hors zone à risque d'inondation dans le PPRI de Mauguio.

Les surfaces de serres nécessaires aux doublons de sécurité de la collection de ressources génétiques existent potentiellement à Mauguio mais compte-tenu de l'importance des surfaces requises et des règles d'urbanisme en vigueur sur la commune de Mauguio qui incluent les serres en dur dans la propriété bâtie et qui limite celle-ci à 6000m<sup>2</sup> pour la parcelle D07 qui nous intéresse, le groupe de travail recommande :

- à très court terme : d'arbitrer et prioriser l'accès aux serres <sup>27</sup> existantes, entre les différents programmes en cours et à venir (dont les doublons de sécurité de la collection de Vassal), les surfaces existantes ne pouvant semble-t-il répondre à toutes les demandes. Cet arbitrage sera décisif.
- à court/moyen terme, d'engager des démarches auprès de la commune de Mauguio, en vue de demander une modification partielle du PLU de manière à ce que les serres ne soient plus considérées comme de la propriété bâtie. Compte-tenu de la grande réceptivité manifestée par la mairie de Mauguio pour accueillir les doublons de sécurité de la collection de Vassal sur le territoire de la commune, ce point ne devrait pas soulever de problèmes particuliers hormis des délais de mise en œuvre<sup>28</sup>.

Au regard des éléments précisés ci-dessus et des points restant à régler et en prenant pour hypothèse une construction à neuf, le groupe de travail a fait évaluer le coût de 4000 m<sup>2</sup> serres de doublons (en polycarbonate, froides et insect-proof) :

#### **Points clés doublons de sécurité:**

- Sécuriser à terme 40% de la collection : les accessions les plus précieuses.
- Arbitrages à rendre par le département BAP entre les différents programmes de Mauguio pour l'utilisation des surfaces de serres disponibles afin de pouvoir recevoir les doublons de la collection de Vassal.
- Explorer avec la mairie de Mauguio les possibilités d'augmenter le potentiel constructible sur les parcelles INRA.
- Pas de possibilité de culture bio sur doublons et assainissement
- Coût construction serres: 600 000€.
- Recrutements à prévoir : 2 ETP TR (serristes).

#### **Il serait possible de négocier un prix de 150€/m<sup>2</sup>, soit un montant total de 600 000€**

Compte-tenu du schéma de déménagement précisé plus haut et afin de limiter les coûts globaux, il serait nécessaire qu'une première tranche de 1000m<sup>2</sup> de serres de doublons soit opérationnelle à Mauguio au printemps 2015 :

La mise à disposition de ces surfaces peut être échelonnée dans le temps (3 ou 4 tranches sur 8 à 10 ans) et ne constitue pas un facteur bloquant pour le déménagement de la collection.

**Ressources humaines : 2 ETP (serristes) en TR** dont le recrutement peut-être échelonné dans le temps.

<sup>27</sup> A ce jour, il n'y aurait plus que 150 m<sup>2</sup> de serres disponibles pour recevoir les doublons de sécurité !

<sup>28</sup> S'il s'avérait in fine que l'installation des 4000m<sup>2</sup> de serres de doublons devienne trop complexe ou coûteuse, d'autres solutions pourraient être éventuellement examinées : une installation au domaine du Chapitre (Montpellier SupAgro) ou une installation possible au domaine expérimental de Cazes dans le cadre d'un partenariat avec la Chambre d'Agriculture de l'Aude. Dans ces deux derniers cas de figure, il conviendrait de négocier et formaliser le partenariat.



## 1.6. Autres éléments pris en compte dans la réflexion :

- Le devenir du matériel végétal autre que la collection et actuellement présent à Vassal (i.e. obtentions INRA). Pour mémoire, le matériel végétal « hors collection » comprend 2729 géotypes individuels, 571 sélections et 230 têtes de clones variétés INRA. Toutefois, ce matériel n'entrant pas dans la collection *sensu stricto*, les coûts afférents à leur éventuel transfert n'ont pas été chiffrés. Le choix du matériel de ce type à conserver à terme dans la future collection est en cours avec les partenaires de l'UE de Vassal (Groupe Vigne DBAP, IFV et réseau français).
- Le devenir des études de DHS durant la période du déménagement et durant les premières années d'installation sur le domaine de Pech Rouge. L'INRA ayant la délégation du GEVES pour conduire ce type d'étude, la Section Vigne du CTPS a été informée du projet de transfert de la collection et a formellement acté lors d'une réunion qui s'est tenue le 16 juin dernier, la délégation<sup>29</sup> à l'IFV-Espiguette des études de DHS durant le temps du déménagement de la collection.

## 2. Les ressources humaines constituent un point névralgique de l'opération

### 2.1. Le personnel permanent de Vassal

Ces agents seront en 1<sup>ère</sup> ligne, mais le soutien/encadrement/relais/aide de l'équipe DAVEM-de l'UMR AGAP de Montpellier apparaît comme impératif (il en va de même pour les volets assainissement et doublons sur lesquels cette équipe doit être investie). Des moyens humains devront donc être durablement dégagés au sein de cette équipe pour assurer cet accompagnement durant le déménagement et au-delà en routine.

Le personnel INRA permanent de Vassal est actuellement le seul qui est formé et performant pour gérer un tel chantier (i.e. traçabilité du MV et des exigences du CRB). Il aura un rôle moteur dans la mise en œuvre de ce chantier et dans l'encadrement d'autres personnels (MOO, CDD, prestataires, collègues de Pech Rouge) pour ce chantier de multiplication/plantation du MV.

Le point limitant sera de fait la capacité d'encadrement que pourront déployer les personnels techniques et la direction actuelle de Vassal en plus de leurs propres activités. A ce sujet et bien que l'accompagnement et le devenir des personnels de Vassal ne fasse pas partie des attributions de ce groupe de travail, il convient déjà de mentionner :

- le prochain congé maternité de la technicienne la plus expérimentée de Vassal qui est notamment responsable de l'expédition du matériel végétal et de la formation non encore achevée de ses deux nouvelles collègues pour ce qui est de la gestion pratique de la collection.
- Le départ en retraite du directeur de l'UE Vassal au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2015

Concernant le MV (entretien/gestion à Vassal et expédition/multiplication), **il n'est pas envisageable que le personnel de Vassal quitte définitivement l'UE avant que les 2/3 (au moins) du MV ne soient transférés à Pech Rouge (c.à.d. en N+3 ou N+4)<sup>30</sup>**. Dès lors, deux possibilités peuvent être envisagées :

- un départ total du personnel de Vassal (vers Pech Rouge ou une autre unité INRA), fermeture de l'UE Vassal et mise en gérance seulement des vignes jusqu'à la fin. Avec frais déplacements de Pech Rouge vers Vassal et inversement pour la fin du transfert
- un départ progressif du personnel : d'abord le personnel technique puis le personnel d'entretien des collections.

<sup>29</sup> Un avenant à la convention INRA-GEVES devra être rédigé en ce sens durant l'hiver 2013-2014, pour une mise en œuvre dès février 2014

<sup>30</sup> Le moment du redéploiement du personnel sera un point névralgique de l'opération qui devra tenir compte des besoins du projet mais aussi des difficultés engendrées par le maintien d'un personnel isolé sur le site de Vassal.

## 2.2. Le personnel INRA permanent de Pech Rouge (hors préparation du foncier, cf. §1)

- un correspondant/référent technique devra être désigné et s'impliquer dès le début du chantier
- Le personnel devra être mobilisé progressivement pour la plantation et l'entretien des plantiers, le temps que le personnel de Vassal qui le souhaite vienne définitivement à Pech Rouge.
- Les recrutements/formation de nouveaux personnels à Pech Rouge devront être anticipés dans le cas où certains techniciens de Vassal n'iraient pas à PR : profils de poste à engager dès la fin 2013.
- Au-delà des recrutements de nouveau personnel dédié, la direction et une partie du personnel permanent de l'UEPR vont être mobilisés dans la durée sur cette opération de transfert. Cet accompagnement se fera également en sus de leur charge habituelle de travail et il conviendra d'en tenir compte.

## 2.3. Le personnel permanent à Mauguio

- Le recrutement prioritaire concernera le poste de TR dédié à l'assainissement. Durant sa 1<sup>ère</sup> année de travail (2015), cette personne sera formée par l'IFV et partagera son temps entre l'UE Diascope à Mauguio et le site de l'IFV au Grau du Roi.
- Le déclenchement du volet « doublons de sécurité » nécessitera le recrutement (ou redéploiement) de 2 TR, le 1<sup>er</sup> devant être opérationnel pour la mise en place de la 1<sup>ère</sup> surface de 1000m<sup>2</sup> de serres de (Printemps 2015).

## 2.4. Le personnel occasionnel

Il n'est pas possible de mener à bien une opération de transfert de la collection d'une telle ampleur sans embaucher ce type de personnel tant à Vassal qu'à Pech Rouge.

La quantification des besoins est difficile car pluriannuelle et tendue plus complexe par le chevauchement des différentes vagues de multiplication.

Une option pourrait être la mutualisation/partage des mêmes personnels occasionnels sur les deux sites en fonction des saisons d'activité (qui suivent le cycle de la vigne sur toute l'année). Cela permettrait de ne pas perdre l'investissement initial qui devra être réalisé pour la formation de ces personnes et d'avoir des effectifs qui puissent réellement nous aider à suivre le MV tout au long de la chaîne.

L'encadrement de ce personnel devra être étroitement coordonné entre Vassal et Pech Rouge.

Le planning opérationnel et les ressources humaines additionnelles à mobiliser (en plus des activités actuelles de Vassal et de Pech Rouge) pour le transfert complet figurent en Annexe 8.

## 2.5. Les ressources humaines dédiées à la coordination du projet seront déterminantes:

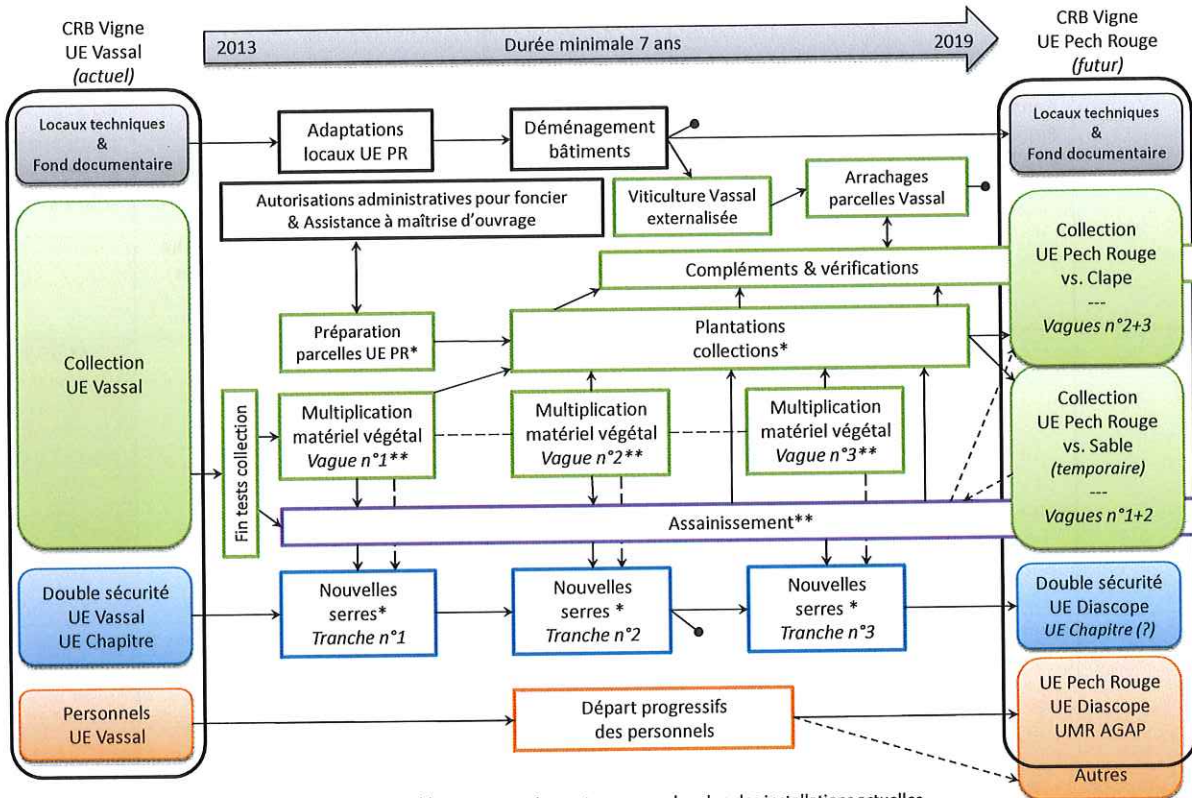
Un groupe de travail opérationnel et restreint devra être désigné très rapidement dès que la décision effective du transfert sera prise, en concertation avec les départements BAP, CEPIA et le centre de Montpellier. Ce groupe de pilotage devrait logiquement comprendre des représentants de toutes les parties prenantes du transfert. Un budget de fonctionnement a été fléché dans l'annexe financière générale (Annexe 5) pour la conduite du projet opérationnel de déménagement.



### 3. Calendrier général

Compte-tenu de l'ensemble des éléments ci-dessus, le groupe de travail propose un calendrier général des opérations de déménagement s'étalant sur un peu plus de 6 ans<sup>31</sup> à compter de novembre 2013. Ce calendrier a été calculé au plus serré de telle sorte qu'il n'est techniquement pas possible de faire plus court même en y mettant des moyens supplémentaires. Il est également conditionné à la prise de décision définitive du déménagement par la DG de l'INRA à l'automne 2013 afin de pouvoir récolter les premiers bois de vigne au plus tard mi-décembre 2013. Si cette décision devait intervenir après cette date limite, le déménagement serait automatiquement reporté d'une année.

Schéma général du transfert du Centre de Ressources Génétiques Vigne de l'INRA



Légende : \* autorisations administratives requises ; \*\* avec partenaires externes ; → abandon des installations actuelles.  
 Remarque : la durée des différentes étapes et leur positionnement exact sur l'échelle de temps ne sont pas respectés.

<sup>31</sup> 6,5 années environ, le travail de sélection du matériel végétal à déplacer ayant déjà commencé depuis le mois de juin 2013 pour être prêts à démarrer la récolte des 1ers bois en novembre/décembre 2013 en cas de décision définitive de transfert.

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Décision DG au plus tard mi-Novembre</b>						
Décembre 2013 : 1 <sup>ère</sup> vague collecte des bois de 2000 accessions virosées et envoi aux multiplicateurs	Janvier 2014 : Poursuite collecte 1 <sup>ère</sup> vague de bois de vigne  Décembre 2014 : Démarrage 2 <sup>ème</sup> vague collecte de bois (2000 accessions) + reprise manquants et envoi en multiplication	Janvier 2015 : Poursuite 2 <sup>ème</sup> vague collecte de bois et envoi en multiplication  Décembre 2015 : 3 <sup>ème</sup> vague collecte bois (2000 accessions) +reprise manquants et envoi en multiplication	Janvier 2016 : Poursuite 3 <sup>ème</sup> vague collecte bois et envoi en multiplication  Décembre 2016 : Collecte bois 500 accessions + collecte pour reprise et envoi en multiplication.	janvier 2017 et décembre 2017 : collecte des bois pour reprise de manquants  ← Départ du personnel de Vassal→	Janvier et décembre 2018 : collecte des bois pour reprise de manquants	Janvier et décembre 2019 : collecte des bois pour reprise de manquants
	Année 2014 : Préparation sols de 11ha parcelle Sables	Printemps 2015 : Plantation Vague1 (2,5 ha) parcelle Sables Année 2015 : Préparation des sols de 8 ha en parcelle Clape	Printemps 2016 Plantation Vague2 (2,5ha) parcelle Sables	Plantation 4ha sur parcelle Clape	- Préparation sols 4ha supplémentaires sur parcelle Clape - Plantation 1ha plants assainis sur parcelle Clape	Plantation 1ha plants assainis sur parcelle Clape
		Sept 2015 : Serres de multiplication fonctionnelles à Pech Rouge sept 2015 Année 2015 : - Locaux d'accueil équipe Vassal fonctionnels en cours d'année - Démarrage assainissement à Manguio avec moyens ad hoc - 1000m <sup>2</sup> de serres fonctionnelles pour les doublons à Manguio		Fin 2017 : - Libération possible des bâtiments de Vassal + quelques parcelles autour des bâtiments		31/12/19 Libération dernières parcelles et départ de Vassal

#### 4. Synthèse financière

Au moment d'analyser les éléments financiers de ce projet, il conviendra d'avoir en mémoire, le coût actuel du loyer de Vassal, à savoir **90 000€/an**, en valeur 2013, sachant que ce loyer est en constante augmentation depuis plusieurs années.

**Le coût prévisionnel total du projet (coût additionnel car n'incluant pas la valorisation du temps passé par le personnel permanent) sur la période 2013-2022 s'élève à 4 M€ HT**

Ce coût peut être décomposé en 6 grands ensembles fonctionnels :

1) Procédures et fonctionnement du projet	: 130 000 €
2) Préparation des parcelles	: 656 500 €
3) Aménagement des infrastructures	: 755 000 €
4) Transfert du matériel végétal	: 466 500 €
5) Assainissement	: 1 387 500 €
6) Doublons de sécurité	: 600 000 €

Les éléments plus détaillés de ces coûts figurent dans le tableau financier général en Annexe 5.



**De façon encore plus synthétique, l'opération peut être divisée en 2 volets d'environ 2 M€ chacun.**

- Le premier volet regroupe l'ensemble des actions directement liées à la réalisation physique du transfert de la collection. Il s'agit des 4 premières actions (procédures/préparation des parcelles ; aménagement des infrastructures ; transfert). La durée de ce volet est techniquement incompressible (6,5 ans) du fait du flux maximum annuel possible de multiplication du matériel végétal et ce, indépendamment du volet assainissement. Cependant, il apparaît souhaitable de ne pas prolonger inutilement l'opération globale au-delà de cette durée.
- Le second volet concerne l'assainissement de la collection et la constitution des doublons de sécurité. Le calendrier proposé par le groupe, étalé de 2014 à 2022 ne saurait être qu'indicatif. En théorie, même si l'objectif final demeure de localiser une collection assainie et sécurisée sur les terrains propriétés de l'INRA, en hauteur sur La Clape, l'INRA sera maître du calendrier et pourra procéder aux ajustements nécessaires. Le décalage éventuel de ce second volet (assainissement notamment) permettrait de lisser l'impact financier dans le temps mais pas de réduire la durée du premier volet.

## 5. Recommandations du groupe de travail

**5.1. Concernant la gouvernance du projet :** Cette question sera déterminante pour le succès du transfert. Elle devra être abordée à 2 niveaux étroitement interdépendants, celui du projet opérationnel de déménagement proprement-dit et celui du fonctionnement « en routine » sur l'UE Pech Rouge une fois le déménagement réalisé. Afin de réussir et de sécuriser l'opération dans la durée, Le groupe de travail estime qu'il est absolument nécessaire que ces deux niveaux de gouvernance soient examinés et définis :

- **simultanément** car la conduite de projet qui va s'étaler sur plusieurs années doit s'inscrire dans un cadre clarifié et cohérent avec les principes de gouvernance du futur dispositif au sein de l'UE Pech Rouge (des synergies devront être développées à cet égard entre les départements BAP et CEPIA),
- **rapidement** car la gouvernance du projet doit être mise en place dès les premières étapes du déménagement pour garantir un suivi cohérent sur la durée.

### 5.2. Concernant le volet ressources humaines pendant le déménagement et à son issue

La réussite d'un tel projet va largement reposer sur la capacité de l'INRA à mobiliser, sur les plans et quantitatif et qualitatif, les ressources humaines nécessaires à la réalisation des tâches détaillées dans les différentes séquences du scénario de transfert.

Une évaluation des moyens humains supplémentaires qui devront intervenir ponctuellement en renfort a été établie, programmée dans le temps en synchronisation avec les différentes opérations, et le coût prévisionnel de ces moyens a été chiffré (cf. annexes 5 et 8).

Mais le point fondamental de ce volet « ressources humaines » concerne les personnels permanents qui sont actuellement affectés à l'UE de Vassal, personnels qui ont, seuls, la connaissance précise des opérations à effectuer et les compétences pour les conduire et pour encadrer le personnel non-permanent. Le point crucial consistera à planifier au mieux à la fois la mobilisation de ces agents en prenant en compte leur évolution professionnelle qui peut les amener à évoluer vers d'autres activités et le recrutement, aussi anticipé que possible, des agents appelés à venir en remplacement et à constituer la future équipe en charge de la collection à Pech Rouge.

**A l'issue du redéploiement du personnel volontaire vers Pech Rouge, et à terme en routine, la future équipe dédiée à la collection de Vassal sur le site de l'UEPR devra comprendre : 1 IE (chef d'équipe), 3 TR, 4 AT, 1 gestionnaire.** Pour mémoire, l'équipe actuelle de l'UE Vassal comprend 10 personnes : 6 AT, 2TR, 1 AI et le directeur de l'unité (cadre A mis à disposition).

Le plan prévisionnel de constitution de cette future équipe ne pourra être établi que lorsque une vision claire du devenir professionnel des agents en place pourra être dégagée, mais ce sera la première opération à formaliser au lancement du projet.

Tout particulièrement, les arbitrages relatifs à la désignation ou au recrutement du futur responsable d'équipe (niveau IE) devront être rendus très rapidement (avant la fin de l'année 2013), l'actuel directeur de l'UE devant prendre sa retraite début 2015.

**5.3. Concernant les procédures administratives à instruire**, le groupe recommande le recours à l'assistance à la maîtrise d'ouvrage notamment pour tout ce qui concerne le volet Natura 2000 et site classé Massif de la Clape et plus particulièrement pour ce qui concerne l'étude de pré-diagnostic et des incidences Natura 2000 en vue d'obtenir l'autorisation de défricher la parcelle située en zone Clape.

Dans le cas où une décision favorable à ce transfert serait prise, le groupe qui aura la charge exécutive de ce projet devra être rapidement constitué afin de lancer toutes les démarches et de reprendre contact avec l'ensemble des services de l'Etat et des collectivités contactés qui sont dans l'attente de la décision de l'INRA.

**5.4. Mise en veille de l'activité de fourniture de ressources génétiques pendant le transfert de la collection**

Le transfert du MV proprement-dit va constituer une activité à temps plein pour l'équipe de Vassal pendant plusieurs années. Dans ces conditions, il paraît illusoire de maintenir l'activité habituelle d'échange (expédition et acquisition) de ressources génétiques de Vassal en parallèle de ce vaste chantier car ces deux activités mobiliseront les mêmes personnels, aux mêmes moments, sur le même matériel végétal.

**5.5. Les questions de « propriété » et d'appellation de la collection** devront être examinées avec Montpellier SupAgro qui est historiquement l'établissement à l'origine de la collection<sup>32</sup> et qui l'a entretenue jusqu'en 1950. Le nom du conservatoire qui est actuellement connu internationalement comme la collection de « *Vassal – Montpellier* » doit être un outil permettant de lui donner encore plus de visibilité. Dans ce cadre, il peut être judicieux de réfléchir à la protection du nom pour une meilleure valorisation de cet outil.

**5.6. Préparer l'avenir : renforcer les partenariats existants à la faveur et autour de ce projet**

- avec l'IFV
- avec la chambre d'agriculture de l'Aude
- avec Montpellier SupAgro : une fois installée à Pech Rouge, la collection constituera un formidable outil de formation qu'il conviendra de valoriser au mieux
- entre les départements BAP et CEPIA.

---

<sup>32</sup> La collection a été mise en place en 1876 par G. Foex à l'École d'Agriculture de Montpellier. Son histoire détaillée est consultable au lien suivant : <http://www1.montpellier.inra.fr/vassal/unite/presentation/historique.html>