



FORMATIONS AUX ENTREPRISES FORESTIERES DU CAMEROUN

LOT 2 : INVENTAIRE D'EXPLOITATION

Rapport intermédiaire– Dec. 2015

**Coopération financière COMIFAC - Allemagne
Programme de «Promotion de l'exploitation certifiée des forêts »
COMIFAC/KFW
Projet N° BMZ: 2008 66 707**



en coopération avec



**Votre interlocuteur
à GFA Consultant Group GmbH est**

Romain LORENT

**Coopération financière COMIFAC - Allemagne
Programme de «Promotion de l'exploitation certifiée des forêts »
COMIFAC/KFW
Projet N° BMZ: 2008 66 707
PPECF**

**FORMATIONS AUX ENTREPRISES FORESTIERES DU CAMEROUN
LOT 2 : INVENTAIRE D'EXPLOITATION**

Auteur RAPPORT :

FRM i

Address

GFA Consulting Group GmbH

Eulenkrogstraße 82

D-22359 Hamburg

Germany

Phone +49 (40) 6 03 06 – 211

Fax +49 (40) 6 03 06 - 119

Email: afrika@gfa-group.de

**PROGRAMME DE
PROMOTION DE
L'EXPLOITATION
CERTIFIEE DES
FORETS**



**FORMATIONS AUX ENTREPRISES FORESTIERES DU CAMEROUN
LOT 2 : INVENTAIRE D'EXPLOITATION**

**RAPPORT TRIMESTRIEL 2
OCTOBRE À DÉCEMBRE 2015**



SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
RAPPEL DES FORMATIONS REALISEES AU 30 SEPTEMBRE 2015.....	3
RECAPITULATIF DES FORMATIONS REALISEES entre le 1 ^{er} Octobre et le 31 décembre 2015	3
PROFIL DES PARTICIPANTS	4
ORGANISATION DES FORMATIONS, CONDITIONS LOGISTIQUES.....	5
EVALUATION GENERALE DU NIVEAU DES PARTICIPANTS.....	7
BILAN DE LA SATISFACTION DES PARTICIPANTS	9
BILAN PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS ATTENDUS DE CES FORMATIONS	9
RECOMMANDATIONS SUR DE FUTURS APPUIS COMPLEMENTAIRES.....	10
PROCHAINES SESSIONS DE FORMATION.....	11
CONCLUSION	11

INTRODUCTION

Conformément aux termes du contrat de service n° C085, signé le 06/05/2015, un rapport technique décrivant le déroulement des activités de formation groupée en inventaire d'exploitation sera produit à la fin de chaque trimestre.

Un 1^{er} rapport, présentant les activités menées dans le cadre de cette prestation sur la période de Juillet à Septembre 2015, a été transmis au PPECF en date du 30/10/2015. Pour rappel, les activités engagées en juin 2015 ont été présentées dans le rapport préliminaire transmis en date du 26/06/2015 au PPECF.

Ce second trimestre a été marqué par la tenue de **11 sessions de formation pratique** adressées à 10 sociétés forestières.

RAPPEL DES FORMATIONS REALISEES AU 30 SEPTEMBRE 2015

Intitulé de la formation	Groupe	Société bénéficiaire	Nombre de participants	Date de début de session	Date de fin de session
Session théorique	Vicwood	CFC	1	14/09/15	15/09/15
		SEBC	1		
	Alpicam	Alpicam	4	16/09/15	17/09/2015
		Grumcam			
	Rougier	SFID	1	28/09/15	29/09/15
		CAMBOIS			
		LOREMA	1		
MPACKO					
Botanique forestière	Pallisco	Pallisco	26	23/08/15	29/08/15
		CIFM			
	Wijma	SCIEB	18	06/09/15	12/09/15
Synthèse		11	54	5 sessions	

RECAPITULATIF DES FORMATIONS REALISEES ENTRE LE 1^{ER} OCTOBRE ET LE 31 DÉCEMBRE 2015

Le tableau ci-dessous reprend le planning des formations réalisées par FRMi sur cette période.

Intitulé de la formation	Groupe	Société bénéficiaire	Site	Nombre de participants	Date de début de session	Date de fin de session
Botanique forestière	Rougier	SFID	Mbang	21	19/10/15	25/10/15
		CAMBOIS				
		LOREMA	Djourn	19	15/11/15	21/11/15
		MPACKO				
	Vicwood	CFC	Ngola	32	02/12/15	06/12/15
SEBC		Lokomo	22	07/12/15	11/12/15	
Optimisation des techniques	Rougier	SFID	Mbang	48	05/10/15	10/10/15
		CAMBOIS				

Intitulé de la formation	Groupe	Société bénéficiaire	Site	Nombre de participants	Date de début de session	Date de fin de session
d'inventaire		LOREMA	Djoum	44	09/11/15	14/11/15
		MPACKO				
	Alpicam	Alpicam	Mindourou	40	12/10/15	17/12/15
		Grumcam				
	Wijma	SCIEB	Campo	11	16/11/15	21/11/15
		CAFECO	Mamfé	05	24/11/15	28/11/15
	Vicwood	CFC	Ngola	34	07/12/15	11/12/15
		SEBC	Lokomo	41	02/12/15	06/12/15
Synthèse		10	7	317	11 sessions	

10 sociétés ont bénéficié des formations dispensées par FRMi. Les **sessions pratiques portant sur la botanique forestière** (4 sessions) ont été dispensées à **94 participants**, tandis que les sessions portant sur l'optimisation des techniques d'inventaire d'exploitation (7 sessions) ont réunies **223 participants** sur 8 sites forestiers : Campo, Ma'an, Mamfé, Djoum, Mbang, Mindourou, Ngolla et Lokomo.

Pour chacune des 11 sessions de formation réalisées, un rapport a été élaboré et transmis aux entreprises concernées. Ces rapports détaillent le déroulement des sessions de formation et intègrent des recommandations pour améliorer les pratiques actuelles des entreprises en matière d'inventaire d'exploitation.

Des attestations de formation ont été élaborées et transmises à chaque participant, par l'intermédiaire de l'entreprise. Les courriers de transmission de ces attestations sont joints en Annexe 1. Seules les attestations au groupe Vicwood, dernier à avoir bénéficié des sessions pratiques, restent à être transmises.

PROFIL DES PARTICIPANTS

Pour les sessions en Botanique forestière, comme pour les sessions menées au 1^{er} trimestre, la majorité des participants étaient des prospecteurs (70/94). Au moins un responsable encadrant (suivi exploitation, forêt) par groupe d'entreprises a participé à la formation. Les autres participants étaient des agents associés à l'équipe de comptage (marqueurs et cartographe chez SEBC ou mesureurs chez CFC) ou des agents affectés au layonnage (opérateur GPS, chaineur, boussolier chez CFC).



Photo 1 : Participants aux sessions Botanique

Pour les sessions en Optimisation des Techniques d'inventaire, les participants se sont répartis de la manière suivante :

- 113 layonneurs ;
- 93 compteurs ;
- 8 cadres responsables ;
- 9 autres agents (opérateur de saisie, équipe d'intervention en milieu forestier).



Photo 2 : Participants aux sessions Optimisation des Techniques d'inventaire

Les fiches de présence des participants aux différentes sessions de formation sont jointes en Annexe 2 (2a : Sessions de botanique forestière, 2b : Sessions en Optimisation des techniques).

ORGANISATION DES FORMATIONS, CONDITIONS LOGISTIQUES

Déroulé des formations en Botanique forestière

Rappel des principales étapes de la formation
Evaluation initiale des participants, à travers (i) un questionnaire sur les notions de botanique forestière et (ii) un test de reconnaissance de quelques essences sélectionnées par le formateur
Exercices pratiques de description et d'identification des arbres (définition de la botanique forestière, principaux caractères végétatifs, terminologie décrivant chaque partie de l'arbre : base cylindrique, tronc cannelé, écorce granuleuse, exsudat blanc, fruits composés...).
Clés de détermination des espèces dont l'identification par les prospecteurs n'est pas maîtrisée (Acajous, Abams, Aniégrés, Andoungs, Ekops...)
Constitution d'un herbier : récolte des échantillons, préparation des spécimens, collage, conservation sous presse et remplissage de la fiche descriptive
Evaluation finale à travers un test de reconnaissance. Pour lever les difficultés liées à l'analphabétisme de certains participants, le formateur a revu sa méthode d'évaluation en recourant à un test pratique, à travers la récolte de spécimens suivant des caractères énoncés.

Pour optimiser les 5 jours de formation consacrés à ce module, les sessions de formation en Botanique forestière devaient se dérouler sur le site même des entreprises bénéficiaires, et en forêt, proche du site et ce, afin de limiter les temps de marche. Les prospecteurs devaient aussi être rendus disponibles.

Sur les 4 sessions réalisées entre Octobre et Décembre 2015, ces conditions ont été pleinement réunies dans la majorité des cas. Sur un des sites, les prospecteurs devaient finir l'inventaire sur une AAC, avant de débiter la formation. Le formateur a dû aller les retrouver sur le terrain et la formation sur le terrain n'a

réellement pu se tenir que sur une seule journée. Une seconde journée a néanmoins pu être consacrée aux notions théoriques de botanique, après le retour des prospecteurs sur le site, en même temps que le formateur.

Déroulé des formations en Optimisation des techniques forestières

Rappel des principales étapes de la formation
Evaluation du niveau technique au layonnage : observations de l'équipe en situation réelle sur les aspects suivant : dégagement des layons, chaînage, marquage sur les piquets. Prise de mesures par le formateur pour contrôler la qualité du layonnage : vérification des azimuts, vérification du chaînage
Recommandations émises par le formateur pour optimiser les pratiques actuelles
Enseignements sur : l'utilisation du clisimètre et les corrections de pente, l'étalonnage d'une boussole et visée à la boussole
Evaluation du niveau technique au comptage : alignement et réalignement de l'équipe, marquage des pieds, transmission des informations, mesure des diamètres, cotation qualitative des arbres. Prise de mesures de diamètre par le formateur pour contrôle et évaluation des prospecteurs sur la cotation qualitative des arbres
Recommandations émises par le formateur pour optimiser les pratiques actuelles
Enseignements sur : la fabrication et l'utilisation d'une planchette de mesure, les critères de cotation qualitative des arbres sur pied

Contrairement au Module Botanique, ce module devait se dérouler pendant que les équipes d'inventaire d'exploitation évoluaient en situation réelle. Cette contrainte a généralement engendré de consacrer 2 jours de marche (1 jour aller / 1 jour retour) pour atteindre le site où travaillaient les équipes. Globalement, le formateur consacrait une journée à une équipe de layonnage, et une journée à une équipe de comptage.

Sur les 7 sessions réalisées entre Octobre et Décembre 2015, seules 2 sessions n'ont pas pu être menées en situation réelle avec les équipes d'inventaire mais ont pu néanmoins être adaptées et dispensées. Dans 1 des cas, la formation a été dispensée à une équipe de pistage et dans l'autre cas, la formation a été dispensée à des prospecteurs permanents qui étaient en stand-by, en attendant le démarrage de l'inventaire sur une nouvelle AAC. Pour ces 2 sessions, le nombre de participants a donc été réduit. Néanmoins, le formateur a pu évaluer la qualité du layonnage, en évoluant sur des layons ouverts depuis quelques mois. Par contre, l'organisation des virées de comptage n'a pu être évaluée.

Conditions logistiques

Dans la mesure du possible, les entreprises ont mis à disposition ou optimisé le déplacement de leur propre véhicule pour prendre en charge les 2 formateurs. Globalement, le programme initial des sessions a été respecté, avec quelques réajustements ponctuels, sans perturber notablement le bon déroulement de la formation.

Sur site, les formateurs ont toujours reçu un très bon accueil, tant de la part de la direction de chacune des sociétés que de la part des participants qui ont eu une attitude volontaire. Aucun incident n'a été à déplorer.

Les conditions matérielles de déroulement des formations ont été globalement satisfaisantes. Il est à noter néanmoins que les entreprises n'ayant pas toujours indiqué préalablement au formateur le bon nombre de participants aux sessions, le matériel de travail (notamment pour le Module Botanique) était parfois

insuffisant. Dans ce cas, une version papier ou une version électronique était remise aux responsables, en charge d'organiser la reproduction des documents.

Les conditions météorologiques ont été assez clémentes pendant ces 3 mois, sans engendrer un arrêt des formations sur plus d'une demi-journée.

EVALUATION GENERALE DU NIVEAU DES PARTICIPANTS

Session Botanique forestière

Les participants ont été évalués en début et en fin de formation afin de pouvoir suivre leur niveau.

Le formateur s'est aperçu, au cours des différentes sessions, qu'une évaluation théorique défavorisait les participants analphabètes. Pour autant, la reconnaissance botanique des espèces ligneuses passe par la maîtrise des notions de base et la lecture de clés d'identification des espèces.

Comme pour les sessions dispensées au 1^{er} trimestre, le formateur fait les mêmes constats concernant les participants aux sessions du 2^{ème} trimestre, à savoir:

- Une bonne reconnaissance des arbres exploités de grand diamètre, sans être capables de présenter les caractères distinctifs de chaque espèce ;
- Une faible connaissance des notions de base de la botanique théorique ;
- Un faible niveau d'instruction, limitant les possibilités d'améliorer leur connaissance en reconnaissance botanique.

Le formateur a donc insisté au cours de ses sessions sur l'apprentissage d'un vocabulaire permettant de décrire les parties de l'arbre, en insistant sur les caractères végétatifs tels que les feuilles ou les fleurs qui sont parfois les seuls à pouvoir déterminer une espèce par rapport à une autre (exemple du Tali).

Une recommandation forte du formateur aux responsables des entreprises est, en cas d'un renouvellement des prospecteurs, de privilégier le recrutement de jeunes. Le formateur a d'ailleurs pu constater que les progrès les plus notables ont été perceptibles dans une société où les prospecteurs étaient relativement plus jeunes que dans les autres sociétés.

Exemples de progression des participants en notions de botanique forestière :

Site de Djoum				Site de Ma'an			
	Nom et prénom	Initiale	Finale		Nom et prénom	Initiale	Finale
1	Seme Seme Etienne Bertin	17	12	1	Zong Temo Ignace Nicolas	15	absent
2	Tsika Jean Patience	15	12	2	Keumo Tongabou Sylvain Aimé	14,5	14,5
3	Abeng Ngbwa Martin	14,5	12	3	Tchoffo Nzouwo T	14	16,5
4	Nkili Abessolo Silas	14,5	absent	4	Mongo	11	15
5	Foumane Laurent Freddy	12,5	12	5	Kuete Amédée	10	17
6	Zeh Ngbwa Jean Paul	12	17	6	Efon Martin Paul	8	15
7	Meguina Martin	11	14	7	Ngomo	8	18,5
8	Mbazock Aimé	10	7	8	Ndong Dede	7	12,5
9	Minkos Joel	10	absent	9	Moto Odilon	4,5	14
10	Mandjo Simon	9	10	10	Kouan	4	absent
11	Bile Pamphile	8,5	10	11	Ndjock Pascal	3	19
12	Keman Pascal	7,5	11	12	Missoga Oscar	2,5	10
13	Menguete Roger	7	14	13	Ango Emmanuel	2	10
14	Sah Lazare	6,5	7	14	Enow Donatus	2	0
15	Kangassoua Martin	5	7	15	Ela Ekoré Justin	1	15
16	Akono Jean Pierre	4	10	16	Mboro Oris Antoine	1	10,5
17	Landy Giesma	2,5	10	17	Arouna Fabrice	0,5	6,5
18	Ntinity Onesine	2,5	12	18	Mfan Gaspard	absent	13
	Moyenne	9,4	11,1		Moyenne	6,4	12,9

Session Optimisation des techniques d'inventaire

Pour ce module, une évaluation individuelle des participants n'a pas été réalisée, hormis une évaluation des prospecteurs quant à la prise de diamètre et l'évaluation de la cotation qualitative des arbres.

L'évaluation faite par le formateur concerne l'équipe et la qualité globale du travail réalisée par l'équipe. Elle s'est faite par observation des pratiques sur le terrain qui s'est ensuite poursuivi par des recommandations et des enseignements complémentaires dispensés à l'ensemble des membres de l'équipe.

Des contrôles réalisés par le formateur sur certaines étapes des opérations ont mis en évidence des lacunes généralisées à chaque société bénéficiaire :

- Décalage dans la distance chaînée (avec des écarts pouvant atteindre plus de 14 m sur 400 m de distance horizontale) ;
- Mauvaise orientation des layons (avec des décalages d'azimut dans un sens ou dans l'autre, engendrant des layons en zigzag) ;
- Estimation à l'œil des diamètres quasi-systématiquement, engendrant des écarts pouvant atteindre 2 classes de diamètre (notamment sur les arbres à contrefort) ;
- Un manque d'harmonisation des critères de cotation qualitative des arbres sur pied (même si les classes attribuées ne diffèrent en général pas plus d'une classe : A/B ou B/C).

Synthèse des vérifications faites par le formateur sur la distance chaînée par les équipes (en mètres)

Site	Dist chaînée	Ecart cumulé
Lokomo	400	+ 2,9
Mindourou	750	+ 15,25
Djoum	625	+ 17,9
Mbang	825	+ 7,61
Mamfe	400	- 12,12
Ngolla	400	+ 14,2

Le formateur a noté que la personne en charge de prendre les points GPS manquait souvent d'instruction pour comprendre le système GPS et utiliser l'outil à bon escient afin d'orienter correctement les layons.

BILAN DE LA SATISFACTION DES PARTICIPANTS

Chaque formateur a fait remplir au participant une fiche de satisfaction (Voir Modèles en [Annexe 3](#)).

Les fiches de satisfaction des participants ne font pas ressortir de problème particulier. L'ensemble des participants se déclarent plutôt très satisfaits. Globalement, les participants ont trouvé les sessions trop courtes et souhaiteraient un renouvellement des modules une fois par an.

Pour certains layonneurs, quoique travaillant depuis plusieurs années dans la même société, il s'agissait de leur 1^{ère} formation (Cf. Commentaires de certains participants en [Annexe 4](#)).

Le tableau ci-dessous reprend, par thématique, le niveau de satisfaction des participants.

Intitulé de la formation	Evaluation moyenne sur 5 (1 : Mauvais, 5 : Très bon)	
	Apport de connaissances	Animation
Botanique forestière ¹	4.4	_ ²
Optimisation des techniques	4.5	4.3

BILAN PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS ATTENDUS DE CES FORMATIONS

♦ Meilleure connaissance des normes d'inventaire forestiers et des différentes étapes d'un inventaire d'exploitation

Les différentes étapes sont connues des équipes de terrain mais les sessions de formation en Optimisation des techniques d'exploitation ont clairement mis en évidence que certaines opérations sur le terrain n'étaient pas réalisées avec assez de précision. Le formateur a ainsi pu apporter des rectificatifs aux pratiques actuelles afin de les améliorer. Des recommandations dans ce sens ont systématiquement été faites aux responsables des sites au cours d'un debriefing, reprises par ailleurs dans les rapports de formation.

¹ Compilation des fiches des entreprises du groupe Rougier (les fiches des entreprises du groupe Vicwood étaient encore au niveau du formateur au moment de la rédaction du présent rapport)

² La plupart des participants n'ont pas renseigné cette partie mais d'après les commentaires, les participants ont été très satisfaits de l'animation par le formateur

- ♦ **Meilleure maîtrise des notions de botanique forestière par les prospecteurs pour la reconnaissance des espèces.**

Les sessions traitant de la Botanique forestière répond particulièrement à cet objectif, d'autant plus que les évaluations initiales faites par le formateur ont clairement montré les lacunes de l'ensemble des prospecteurs dans ce domaine. Les participants ont ainsi été initiés à la terminologie utilisée en botanique forestière (dénomination des plantes, principaux caractères végétatifs).

Le formateur met néanmoins en avant le fait que la maîtrise des notions de botanique implique un niveau d'instruction minimale des prospecteurs, afin que ceux-ci soient à même d'utiliser une flore botanique.

- ♦ **Meilleure maîtrise de l'utilisation des outils techniques (GPS, boussole, clisimètre)**

Cet objectif a été atteint au travers la dispense du Module portant sur l'optimisation des techniques d'inventaire.

Au cours des 7 sessions, des enseignements ont été apportés aux layonneurs en matière d'utilisation d'un clisimètre, d'étalonnage et d'utilisation d'une boussole, d'utilisation d'un GPS pour recalculer des layons. Aucune entreprise n'avait doté ses équipes en clisimètre. La plupart des boussoles étaient en mauvais état. Certaines entreprises fonctionnent avec du matériel qui ne permet pas un travail de précision (chainage avec un fil de nylon ou une corde tissée, prise de diamètre avec une ficelle étalonnée en nœuds...). Des recommandations ont été faites aux responsables pour adapter le matériel de terrain aux exigences de précision requises pour ce type d'opération.

Pour les compteurs, la fabrication et l'utilisation de la planchette de mesure ont été enseignées aux participants. Une planchette est désormais mise à la disposition de chaque entreprise bénéficiaire. Son utilisation requière quelques ajustements dans l'organisation de l'équipe, abordée en séance de debriefing avec les responsables de chaque entreprise.

Il reste désormais aux entreprises d'appliquer les recommandations émises par le formateur dans ce sens.

- ♦ **Meilleure valorisation des données d'inventaire d'exploitation (élaboration des cartes d'inventaire, élaboration d'un PAO)**

Cet objectif n'était pas l'objet des sessions de formation pratique dispensées au cours de ce 2nd trimestre. Des recommandations avaient été émises aux entreprises lors des sessions théoriques qui se sont tenues au cours du 1^{er} trimestre de la prestation de service (septembre 2015, en l'occurrence).

RECOMMANDATIONS SUR DE FUTURS APPUIS COMPLEMENTAIRES

1. Les participants à la formation en Botanique forestière n'avaient en général aucune connaissance en botanique forestière. L'acquisition des terminologies était d'autant plus délicate que les participants n'avaient pas toujours un niveau d'instruction élevé. Or la maîtrise d'une flore et la distinction des caractères végétatifs sont les seuls outils pour différencier une espèce d'une espèce voisine. Un approfondissement dans les notions abordées au cours des sessions de formation menées est donc fortement recommandé pour parfaire les connaissances des prospecteurs et faire en sorte qu'ils soient suffisamment outillés pour identifier de nouvelles espèces recherchées par les entreprises ;
2. Compte tenu de l'absence de certains matériels de base au sein des équipes, notamment le clisimètre, l'acquisition future de ces matériels pourrait alors faire l'objet d'appuis complémentaires. Un enseignement a été dispensé au cours de ce programme mais forcément limité compte tenu du temps imparti et du nombre de matériel disponible (1 seul clisimètre apporté par le formateur) ;

3. Au vu des constats établis sur le terrain, le GPS est souvent utilisé pour prendre des points sur le terrain mais son utilisation n'est pas optimisée, notamment car cet outil devrait permettre de rectifier l'orientation des layons sans avoir à recourir au SIG ;
4. L'utilisation de la boussole et son étalonnage ont été abordé au cours des sessions de formation mais un perfectionnement serait à prévoir pour maîtriser ces opérations et s'assurer de la bonne orientation des layons ;
5. De même, le système de chainage et la déviation, ou contournement d'obstacle sur le terrain, ont été abordés lors des sessions mais nécessiteraient des approfondissements, accompagnés de travaux pratiques.

PROCHAINES SESSIONS DE FORMATION

Au cours du dernier trimestre d'intervention, une session de formation Botanique est planifiée chez CAFECO (Groupe Wijma), la semaine du 25 au 30 janvier. Une session théorique pour les responsables du Groupe Wijma est aussi prévue, sur Kribi (initialement planifiée début novembre). Les dates de ces 2 jours de formation restent encore à être fixées avec l'entreprise.

Le Groupe Alpicam a exprimé, suite à la session théorique réalisée en septembre, son souhait de bénéficier d'une formation en Botanique forestière. Par rapport aux disponibilités du formateur, la tenue de cette session pourrait avoir lieu après le 15 février.

Le planning des sessions mis à jour au 31 décembre 2015 est fourni en [Annexe 5](#).

CONCLUSION

Les sessions de formation réalisées au cours du 2ème trimestre d'intervention du projet se sont déroulées dans de bonnes conditions.

Au 31 décembre 2015 :

- 16 sessions de formation auront été tenues (3 sessions théoriques, 6 sessions Botanique, 7 sessions Optimisation des techniques) ;
- 285 participants ont bénéficié d'une de ces sessions de formation ;
- Ces sessions auront bénéficié à 12 sociétés forestières des 5 groupes ciblés par le programme.

Au cours du dernier trimestre d'intervention, 3 dernières sessions de formation sont prévues. Ce trimestre sera aussi consacré prioritairement à l'élaboration d'un manuel technique opérationnel capitalisant les enseignements des différents modules dispensés.