

**SALON AFRICAIN DE L'IRRIGATION
ET DU DRAINAGE (S.A.F.I.D.)**

Document introductif

Introduction



L'irrigation, bien que connue en Afrique depuis l'Antiquité (Egypte, Maghreb), n'a pénétré l'Afrique au Sud du Sahara qu'avec la colonisation européenne (Office du Niger au Soudan français, etc..). Mais c'est véritablement aux lendemains des Indépendances des années 1960, que de nombreux Etats africains ont engagé des programmes d'irrigation pour accroître la productivité agricole et faire face aux besoins alimentaires croissants des populations. De nos jours et selon la FAO, les superficies cultivées sous contrôle de l'eau en Afrique sont de 14,3 millions d'ha. Mais le développement de l'irrigation en Afrique sub-saharienne, malgré certaines mesures d'accompagnement initiées par les Etats (formations) n'a pas jusqu'à présent été suivi par une bonne maîtrise des techniques d'irrigation et de drainage tant au

niveau des techniciens que des producteurs irrigants. C'est cette situation qui a justifié ; la création de l'Association Régionale pour l'Irrigation et le Drainage en Afrique (ARID), de ses nombreux Comités nationaux pour l'irrigation et le drainage et de nombreuses ONG ; en effet l'objectif principal commun ` toutes ces associations est l'amélioration des connaissances des professionnels de l'irrigation pour accroître les performances des périmètres irrigués. Les modes de formation et d'information classiques développés jusqu'à présent ont eu certes des impacts importants mais qui sont restés encore insuffisants sur l'élévation des niveaux de connaissances et de maîtrise techniques des professionnels.

C'est pourquoi l'ARID voudrait innover dans le domaine par l'institutionnalisation de l'organisation d'un Salon Africain de l'Irrigation et du Drainage (SAFID). Ce salon devra comporter entre autres des expositions de matériels d'irrigation, des ateliers et sessions scientifiques ainsi que des tests de certification ; il concernera les professionnels africains de l'irrigation (techniciens et producteurs) ainsi que les fabricants et vendeurs de matériels.

Le présent document introductif a pour but de présenter l'irrigation en Afrique avec ses atouts et ses contraintes, justifier l'organisation d'un salon de l'irrigation en Afrique et donner les contours de l'organisation de ce salon (contenu, identification des participants et des partenaires, etc.) afin de susciter un intérêt pour le salon.

I- Etat des lieux de l'agriculture irriguée et du drainage en Afrique

Confrontés à des climats fort différents du Nord au Sud et d'Est en Ouest, les Etats africains ont développé l'irrigation en fonction contraintes climatiques et de leurs potentialités en ressources en eau et terre.

1-1. Potentiel d'irrigation et superficies avec contrôle de l'eau

De par sa relation étroite avec les ressources en eaux, le potentiel d'irrigation est inégalement réparti entre les différentes régions d'Afrique. On observe, d'ailleurs, que celui-ci est beaucoup moins bien connu et étudié dans les pays bénéficiant de ressources en eau abondantes que dans les pays plus arides. Il faut noter également que, en raison de la non concordance entre les régions géographiques et les bassins hydrographiques, les transferts d'eaux des zones à climat humide vers des zones plus arides permettent à ces dernières de bénéficier d'un potentiel d'irrigation nettement plus élevé que ne leur permettraient leurs propres ressources en eaux. C'est le cas des zones traversées par les fleuves internationaux

tels que le Sénégal, le Niger et le Chari en Afrique de l'Ouest, le Nil et les fleuves Shebele et Juba en Afrique de l'Est, le Limpopo, l'Orange et le Zambèze en Afrique australe pour n'en citer que quelques-uns.

L'existence des fleuves interrégionaux et les transferts d'eau qu'ils impliquent compliquent le calcul du potentiel d'irrigation sur une base régionale. De même, le calcul par pays du potentiel d'irrigation peut entraîner une double prise en compte d'une partie des ressources en eau partagées que seule une approche par bassin permettrait d'éviter. Il faut également noter que les méthodes d'estimation du potentiel varient d'un pays à l'autre et que le choix de la méthode affecte particulièrement les résultats en zones humides. Ainsi, pour le Zaïre, les estimations que l'on a pu trouver oscillent entre 1 et 40 millions d'hectares. Le potentiel du Congo, estimé à 40 000 ha dans la littérature, représente certainement une petite partie de son potentiel physique.

Malgré un degré d'incertitude élevé quant au potentiel des grands pays humides (Zaïre, Angola), on constate que sept pays (Angola, Soudan, Egypte, Zaïre, Ethiopie, Mozambique et Nigéria) concentrent à eux seuls presque 60% du potentiel d'irrigation de l'Afrique. A l'autre extrémité de la liste, 18 pays ne se partagent que 5% de ce potentiel.

La diversité des méthodes d'irrigation utilisées en Afrique a nécessité le choix d'une typologie adaptée permettant de décrire au mieux la situation de chaque pays. L'ensemble des terres sur lesquelles l'eau est mise à profit pour la production agricole sont décrites dans le texte sous l'appellation de *superficies avec contrôle de l'eau*. On a réservé le terme de *superficies irriguées* aux terres équipées d'ouvrages hydrauliques : périmètres en maîtrise totale ou partielle, marais ou bas-fonds équipés et épandage de crues (voir tableau 1). La différence entre les deux catégories est donc constituée des marais et des bas-fonds cultivés non équipés et des superficies en cultures de décrue.

Les superficies avec contrôle de l'eau s'élèvent à 14,3 millions d'hectares pour le continent. On observe une distribution géographique très inégale des superficies avec contrôle de l'eau, le Nord représentant plus de 40% du total. La part des superficies avec contrôle de l'eau dans l'agriculture nationale varie de moins de 1% des terres cultivées (Zaïre, Ouganda, Ghana, Togo, Comores) à 100% dans les pays les plus arides (Egypte et Djibouti où l'agriculture n'est pas possible sans irrigation). Cette distribution des terres avec contrôle de l'eau met bien en évidence la relation entre le climat et le rôle que joue l'irrigation dans l'agriculture. En

Afrique équatoriale, là où les précipitations sont les plus importantes, l'agriculture pluviale est dominante. L'irrigation y est pratiquée pour mener à bien les cultures de contre-saison, pour la riziculture, pour sécuriser des spéculations exigeantes en eau, ou sous forme de culture de marais et de bas-fonds. A Madagascar, l'irrigation du riz sur les plateaux est très développée, ce qui explique le fort pourcentage de la superficie avec contrôle de l'eau en fonction de la superficie cultivée, bien que la pluviométrie soit importante dans ce pays.

Au niveau national, la distribution des superficies avec contrôle de l'eau est très inégale. Cinq pays (l'Egypte, le Soudan, l'Afrique du Sud, le Maroc et Madagascar), qui couvrent 19% de la superficie totale de l'Afrique, ont à eux seuls plus de 60% des terres avec contrôle de l'eau. Ce chiffre monte à 80% si on y ajoute le Nigéria, l'Algérie, la Libye, l'Angola et la Tunisie. A l'inverse, 28 pays, qui couvrent 30% de la superficie totale de l'Afrique, se partagent à peine 5% des terres avec contrôle de l'eau.

Tableau 1 - Distribution régionale des méthodes et des superficies avec contrôle de l'eau

Région	Irrigation				Autres marais et bas-fonds cultivés	Cultures de décrue	Total		
	Maîtrise totale	Epannage de crues	Marais et bas-fonds équipés	Total irrigation			'000 ha	en % du total	en % de la sup. cultivée
	'000 ha	'000 ha	'000 ha	'000 ha					
Nord	5 610 (95%)	305 (5%)	- (-)	5 915 (100%)	- (-)	- (-)	5 915 (100%)	41.5	24.8
Région soudano-sahélienne	2 263 (79%)	212 (7%)	9 (-)	2 484 (86%)	97 (4%)	296 (10%)	2 877 (100%)	20.2	12.1
Golfe de Guinée	307 (22%)	- (-)	163 (11%)	470 (33%)	193 (14%)	730 (53%)	1 393 (100%)	9.8	4.0
Centre	119 (25%)	- (-)	2 (-)	121 (25%)	352 (74%)	3 (1%)	476 (100%)	3.3	3.9
Est	428 (65%)	- (-)	6 (1%)	434 (66%)	222 (34%)	- (-)	656 (100%)	4.6	2.9
Nles de l'océan Indien	1 105 (100%)	- (-)	- (-)	1 105 (100%)	- (-)	- (-)	1 105 (100%)	7.7	40.3
Sud	1 645	-	-	1 645	182	9	1 836	12.9	8.1

	(90%)	(-)	(-)	(90%)	(10%)	(-)	(100%)		
Total	11 477 (81%)	517 (4%)	180 (1%)	12 174 (86%)	1 046 (7%)	1 038 (7%)	14258 (100%)	100.0	9.9

Source : FAO

Parmi les cinq classes de contrôle de l'eau présentées au tableau 1, on constate que l'irrigation en maîtrise partielle ou totale représente la majeure partie de ces superficies (81%). Parmi les autres classes de contrôle de l'eau, les marais et bas-fonds cultivés et les cultures de décrue sont majoritaires (15% du total). Mise à part l'irrigation en maîtrise totale ou partielle, présente dans pratiquement tous les pays, les autres catégories sont concentrées dans un nombre restreint de pays. Les cultures de décrue sont pratiquées essentiellement en bordure du Niger et du Sénégal et de leurs affluents, ou encore aux abords du Logone, du Chari, du Zaïre, du Molopo et de l'Okavango. Les fadamas du nord-ouest du Nigeria, classés ici globalement parmi les cultures de décrue par manque d'information détaillée sur leur degré d'équipement, représentent 70% de cette catégorie. L'irrigation par épandage de crues n'est, quant à elle, présente que dans les pays du Maghreb, la corne de l'Afrique et l'Afrique de l'Ouest (Mali, Sénégal).

En analysant les techniques d'irrigation utilisées dans les périmètres en maîtrise totale ou partielle, on remarque la suprématie de l'irrigation de surface sur les autres techniques (près de 80% des superficies). On recense cependant plus d'un million d'hectares de superficies équipées en aspersion, la plus grande partie étant concentrée dans les pays du Nord (Libye, Egypte, Maroc, Tunisie) ainsi qu'au Zimbabwe et en Afrique du Sud et, dans une moindre mesure, au Kenya et en Zambie. En termes relatifs, l'aspersion représente la technique la plus répandue, principalement dans les pays d'Afrique australe tels que le Botswana, le Zimbabwe et l'Afrique du Sud qui bénéficient d'une tradition dans ce domaine ; c'est en Egypte et en Afrique du Sud que l'on trouve concentrées les plus importantes superficies équipées en micro irrigation. L'irrigation gravitaire prédomine en l'Afrique de l'Ouest, avec le mode sans pompage à l'aval des barrages ou par dérivation de fleuves (Burkina Faso, Mali) et le pompage essentiellement sur les cours d'eau importants (Sénégal, Niger)

1-2. Cultures irriguées et taux d'utilisation des superficies équipées

Les données très incomplètes ne permettent pas d'établir des tableaux statistiques par pays présentant les superficies couvertes par chacune des grandes cultures avec contrôle de l'eau en

Afrique. Cependant, en additionnant l'ensemble des données chiffrées disponibles, on obtient une information concernant environ 10,5 millions d'hectares. Ce chiffre correspond à 75% des superficies physiques avec contrôle de l'eau et peut donc être considéré comme représentatif de la situation des cultures avec contrôle de l'eau au niveau de l'Afrique et de ses grandes régions. Les données sont présentées synthétiquement au tableau 2, dans lequel les spéculations ont été regroupées en six grandes classes.

Tableau 2 - Principales cultures irriguées (données partielles)

Région	Riz	Autres céréales	Maraîchage	Fourrages	Cultures industrielles	Arboriculture	Total
	'000 ha	'000 ha	'000 ha	'000 ha	'000 ha	'000 ha	'000 ha
Nord	538 (11%)	2 221 (45%)	423 (9%)	1 207 (24%)	80 (2%)	459 (9%)	4 928 (100%)
Région Soudano-sahélienne	384 (22%)	839 (48%)	61 (3%)	4 (-)	471 (27%)	1 (-)	1 760 (100%)
Golfe de Guinée	993 (80%)	52 (4%)	168 (14%)	- (-)	21 (2%)	6 (-)	1 240 (100%)
Centre	21 (29%)	- (-)	4 (6%)	- (-)	42 (59%)	4 (6%)	71 (100%)
Est	173 (38%)	80 (18%)	158 (35%)	- (-)	33 (7)	8 (2%)	452 (100%)
Iles de l'océan Indien	880 (97%)	- (-)	- (-)	- (-)	31 (3)	- (-)	911 (100%)
Sud	147 (13%)	358 (32%)	42 (4%)	353 (31%)	198 (17%)	32 (3%)	1 130 (100%)
Total	3136 (30%)	3 550 (34%)	856 (8%)	1 564 (15%)	876 (8%)	510 (5%)	10492 (100%)

La culture la plus répandue est le riz, qui représente à lui seul près d'un tiers des superficies. On observe cependant une grande disparité entre les régions. Cultivé principalement dans les marais et bas-fonds, le riz est majoritaire dans les zones humides du golfe de Guinée et de l'Est. Il est également très développé sur les plateaux de Madagascar. Dans les régions du Nord et du Sud, il ne représente qu'une proportion relativement faible des cultures. Parmi les autres céréales, le blé et le maïs sont cultivés et irrigués surtout dans les pays du Nord

(Egypte, Maroc) et du Sud (Afrique du Sud) ainsi qu'au Soudan et en Somalie. Le sorgho est cultivé principalement dans la zone soudano-sahélienne, notamment en cultures de décrue.

Le maraîchage (auquel ont été ajoutées les tubercules) est présent dans toutes les régions et dans pratiquement tous les pays. Il représente environ 8% des superficies cultivées avec contrôle de l'eau en Afrique. Il est même recensé comme étant la spéculature avec contrôle de l'eau la plus répandue en Algérie, en Mauritanie, au Kenya, au Burundi et au Rwanda. L'arboriculture, qui représente 5 % du total, est concentrée presque uniquement dans les pays du Nord. Il s'agit principalement d'agrumes. Les cultures industrielles irriguées sont quant à elles présentes surtout au Soudan et dans les pays du Sud (coton et oléagineux principalement). Outre ces deux cultures, on trouve également dans cette catégorie la canne à sucre, le café, le cacao, le palmier, les bananes, le tabac et les fleurs. A part la canne à sucre, présente indistinctement dans toutes les régions, sauf dans le Nord, les autres cultures sont généralement concentrées dans un nombre restreint de pays. Enfin, la catégorie de plantes fourragères et des pâturages irrigués, bien que ne concernant qu'un nombre très restreint de pays (concentrés dans les régions du Nord et du Sud), représente une part importante des superficies avec contrôle de l'eau (15%). Le trèfle d'Alexandrie, cultivé presque exclusivement en Egypte, représente la première spéculature de ce pays en termes de superficie (1 million d'hectares). Les autres cultures fourragères et pâturages irrigués se trouvent principalement au Maroc et en Afrique du Sud, ce dernier pays possédant la plupart des pâturages irrigués (220 000 ha).

L'un des indicateurs les plus couramment employés pour évaluer le taux d'intensification de l'utilisation des terres irriguées est l'intensité culturale, ou rapport entre les superficies cultivées en irrigué (incluant les doubles et triples cultures) et les superficies équipées pour l'irrigation. Ce taux est très variable d'une région ou d'un pays à l'autre et semble plus lié aux conditions socio-économiques spécifiques de ces pays qu'à des critères liés à la position géographique et au climat.

Ainsi, huit pays sur trente ont un taux d'utilisation de 100% et plus de la moitié des pays sont au-dessus de 80%. A l'inverse, des pays comme le Lesotho, le Bénin, l'Angola, le Mozambique et l'Erythrée montrent des taux d'utilisation très bas, inférieurs à 50%. Les superficies équipées des 30 pays représentent 8,3 millions d'hectares. Environ 1,5 million d'hectares, soit 18% de la superficie, ne sont pas irrigués.

1-3. Contribution de l'agriculture irriguée à la sécurité alimentaire

Selon le Programme International pour la Technologie et la Recherche en matière d'Irrigation et de Drainage de la FAO (IPTRID), l'agriculture irriguée procure 40% de la production agricole mondiale avec seulement 17% des superficies cultivées. Et le Sommet Mondial sur l'Alimentation de 1996, estime que 60% des besoins supplémentaires en nourriture proviendront à l'avenir de l'agriculture irriguée. Ces statistiques montrent bien la contribution irremplaçable de l'irrigation à la sécurité alimentaire mondiale. Cette forte contribution est due aux éléments suivants induits par l'irrigation :

- Augmentation de la productivité et des revenus des producteurs irrigants grâce à l'accroissement de l'intensité culturale et l'amélioration des techniques de production.
- Augmentation et extension des opportunités de travail sur les périmètres irrigués et amélioration des salaires des employés.
- Réduction de l'émigration et accroissement du retour à la terre.
- Baisse des prix des produits agricoles et meilleure alimentation des populations tout au long de l'année.
- Croissance induite dans les secteurs non agricoles (secteurs de la transformation, commerce, etc.)

L'Afrique qui connaît un retard dans le développement de l'agriculture irriguée (à peine 5% des superficies irriguées dans le monde) n'a pas encore pu tirer profit de tous les atouts de l'irrigation à cause de nombreuses contraintes :

- La faible productivité des périmètres irrigués

La productivité des périmètres est encore globalement faible (malgré les disparités par pays et régions) et influence négativement la contribution de l'agriculture irriguée à la progression de la production agricole, partant à la sécurité alimentaire en Afrique. Le tableau 3 ci-dessous renseigne sur la production et les rendements de certains produits en Afrique pour l'année 2000.

Tableau 3 : Rendement et production de spéculations en Afrique

Zones	Spéculations	Superficies (ha)	Rendement (T/ha)	Production (T)
Afrique	Toutes céréales	89 250 799	1,25	112 016 177
	Maïs		1,72	44 415 877
	Riz		2,31	17 650 151
	Blé		1,78	14 381 763
	Tomate		19,92	13 457 996
	Pomme de terre		11,2	12 420 625
	Haricot vert		7,16	371 225
	Oignon		13,41	3 ;801 653
Afrique Subsaharienne	Riz		1,6	11 621 161
	Oignon		10,6	1 ;734 649
	Tomate		9,2	3 ;268 614
Afrique Occidentale	Riz		1,70	7 ;335 939
	Maïs		1,11	7 ;955 509
	Oignon		17,88	1 ;118 495
	Pomme de terre		4,88	620 508

Source : FAO stat

➤ Le faible équipement des fermes et périmètres

Les fermes agricoles et autres périmètres irrigués demeurent faiblement équipés avec du matériel souvent mal maîtrisé (choix, connaissance, maintenance, etc.) Cette situation contribue à la baisse du taux d'intensité culturale qui est en fait un des atouts majeurs généré par l'agriculture irrigué.

➤ Le faible niveau de connaissance des producteurs

Les agriculteurs irrigants souvent analphabètes ou peu instruits n'arrivent pas à bien gérer leurs fermes ou leurs périmètres toutes choses qui influencent négativement la rentabilité et la durée de vie du matériel et des ouvrages hydrauliques.

➤ La faible spécialisation des techniciens et ingénieurs

Quant aux ingénieurs et techniciens africains, ils ont souvent une bonne formation de base, mais manquent de formation continue qui pourrait les mettre au diapason des évolutions constantes dans le domaine et leur conférer des connaissances pointues dans certains secteurs (maintenance, conception des réseaux, etc.)

Toutes ces contraintes limitent la contribution de l'agriculture irriguée à la sécurité alimentaire en Afrique ainsi que les effets induits de l'irrigation sur le développement économique de l'Afrique (industrie, créations d'emplois, commerce). Ainsi malgré les 6 millions d'ha consacrés aux cultures céréalières, l'Afrique concentre les 2/3 des personnes sous-alimentées dans le monde et n'est pratiquement pas concernée par le commerce mondial des céréales.

Pour tirer pleinement profit des superficies déjà irriguées et envisager leur extension en Afrique, il est impératif que les contraintes identifiées soient levées et les atouts renforcés.

II- Enjeux et pertinence de l'Organisation d'un salon africain de l'irrigation

Au regard de l'importance que revêt l'irrigation pour la sécurité alimentaire et le développement de l'agro-industrie en Afrique, il est important que toutes les contraintes qui inhibent son développement soient progressivement levées sur le continent. Au nombre des contraintes les plus cruciales, on note la question du niveau technique des producteurs irrigants (connaissance et utilisation du matériel d'irrigation, gestion des ouvrages, etc.), de la formation continue des cadres et techniciens et de la question de l'équipement des fermes et périmètres.

2-1. Objectifs du salon africain de l'irrigation et du drainage

L'ARID voudrait, à travers l'organisation du salon africain de l'irrigation, contribuer à la résolution de certaines difficultés qui entravent la performance de l'irrigation en Afrique. Pour ce faire, les objectifs suivants sont assignés au salon :

- Permettre aux cadres et techniciens africains de l'irrigation et du drainage d'améliorer leurs connaissances techniques à travers des ateliers, des sessions scientifiques et des échanges d'expériences ;

- Permettre aux producteurs irrigants à travers des expositions de matériels d'irrigation appuyées par des démonstrations et des exposés, de mieux s'imprégner des questions de maintenance et de gestion des infrastructures et d'échanger sur les questions brûlantes de l'heure ;
- Créer et perpétuer un système de certification en vue de la spécialisation des cadres dans les différentes branches de l'irrigation et du drainage ;

2-2. Résultats attendus

L'organisation du salon doit permettre d'atteindre les résultats suivants :

- Les connaissances techniques des cadres africains oeuvrant dans le domaine de l'irrigation et du drainage sont améliorées grâce au salon ;
- Les questions de maintenance et de gestion du matériel sont mieux appréhendées par les producteurs irrigants ;
- La spécialisation des ingénieurs et techniciens africains s'est accrue grâce à la certification.

2-3. Contenu du salon

Conçu comme un cadre de rencontre et de formation des professionnels africains de l'irrigation et du drainage (techniciens et producteurs irrigants), le salon comprendra les activités suivantes :

a) Une exposition de matériels (de pompage, d'irrigation, équipements agricoles, etc.) et des démonstrations de fonctionnement ;

b) Des ateliers et sessions scientifiques

Les ateliers et sessions scientifiques seront conçus avec différents niveaux : niveau producteurs, niveau techniciens réparateurs, niveau ingénieurs et techniciens et seront animés par des personnalités tant africaines qu'étrangères spécialisées dans les différents thèmes proposés ;

c) Une session de certification

d) Des visites de sites de périmètres irrigués

Pour la première édition du salon,

- ✓ le thème général retenu est : "Quel environnement pour le développement durable de l'agriculture irriguée en Afrique ?" ;
- ✓ l'exposition portera sur le matériel de pompage
- ✓ les ateliers seront orientés sur le pompage notamment les aspects ci-après :
 - Dimensionnement et choix des équipements de pompage (pour les bureaux d'études, ONG, Administrations, ingénieurs et techniciens)
 - Installation et maintenance des stations de pompage (destinés aux techniciens réparateurs et de maintenance, aux vendeurs de pompes)
 - Entretien courant des stations de pompage (destinés aux producteurs)
- ✓ les sessions scientifiques porteront sur :
 - Aspects agronomiques et environnementaux de l'irrigation
 - Financement du secteur de l'irrigation
 - Secteur privé dans la promotion du secteur de l'irrigation

2-4. Participants et partenaires

1) Les participants

- les producteurs irrigants africains
- les bureaux d'études et entreprises
- les réparateurs de matériels d'irrigation
- les ONG oeuvrant dans le domaine de l'irrigation
- les ingénieurs et techniciens des administrations

2) Les partenaires

- les Ministères chargés de l'irrigation
- la FAO- IPTRID
- la CIID

- la ville (Mairie du pays hôte)
- les Ecoles de Formation en matière d'irrigation
- les constructeurs d'équipements agricoles et d'irrigation
- les vendeurs de matériels d'irrigation
- les Ambassades conduisant des projets d'irrigation

2-5. Périodicité et dates de tenue du salon

Le salon africain de l'irrigation et du drainage est prévu pour se tenir tous les ans de façon tournante dans les pays membres de l'ARID.

La première édition se déroulera à Ouagadougou (Burkina Faso) dans la première quinzaine de novembre 2005.

2-6. Cadre et structure d'organisation

La maîtrise d'ouvrage de l'organisation sera assurée par l'ARID qui mettra sur pied un comité d'organisation pour chaque édition. Ce comité comprendra :

- les responsables du comité national d'irrigation et de drainage du pays hôte
- les représentants du Ministère chargé de l'irrigation du pays hôte
- les représentants de la Mairie et de la chambre de Commerce
- les représentants des Vendeurs de matériels d'irrigation

Le Comité d'organisation sera assisté par des personnes ressources disposant d'expériences confirmées dans ce type d'activité et devra disposer d'un secrétariat permanent.