

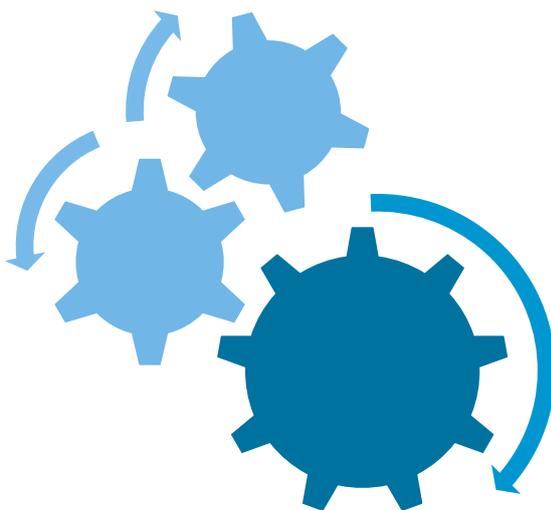


Royaume du Maroc

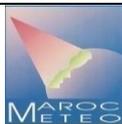
**Ministère de l'Équipement, du Transport
de la Logistique et de l'Eau**

Manuel Qualité

Direction Générale de la Météorologie



Septembre 2021



Modification / Révision :

Version	Date de modification	Numéro des paragraphes modifiés	Motifs de modification
A	15/06/2012	-	Version initiale
B	10/06/2016	4, 11, 12	Nouveau organigramme
C	03/02/2020	Tous	Transition du SMQ vers la norme ISO 9001V2015
D	07/07/2020	Tous	Passage de la DMN à la DGM
E	3/09/2021	1.7.2 et 1.7.3	Mise en œuvre du nouvel organigramme de la DGM

Fiche de validation

	Fonction	Nom § Prénom	Date	Visa
Elaboré par	Chef du Service Qualité et Etudes Prospectives	Bouchra ELJOHRA	03/09/2021	Signé sur l'original
Vérifié et validé par	Chef de la Division de la Qualité du Partenariat et de la Commercialisation	Fatima Zahra BENSALD	03/09/2021	Signé sur l'original
Approuvé par	Le Directeur Général	Omar CHAFKI	03/09/2021	Signé sur l'original

Sommaire

1-Politique qualité et Engagement de la Direction Générale.....	4
2- Présentation de la Direction Générale de la Météorologie :.....	4
2.1. Raison d'être	5
2.2. Mission.....	5
2.3. Vision 2030.....	5
2.4. Mandat de la DGM.....	5
2.5. Valeurs fondamentales	6
2.6. Clients et Usagers :.....	7
2.7. Produits et Services :.....	7
2.8. Ecoute Client	8
2.9. Communication.....	8
3. Le Système de Management de la Qualité	9
1.1. Domaine d'application du système de management de la qualité	9
1.2. Approche processus.....	9
1.3. Approche par les risques.....	10
1.4. Cartographie des processus de la DGM	11
1.5. Processus de Réalisation.....	11
1.6. Processus de Support.....	14
1.7. Processus de management	14
1.7.1. Responsabilités et autorités	15
1.7.2. Organisation	15
1.7.3. Système de gouvernance du SMQ.....	16
1.7.4. Interactions entre processus	18
1.7.5. Amélioration Continue.....	19

Annexes

- Annexe 1 : Liste des processus du SMQ de la DGM
- Annexe 2 : Tableau de correspondance entre les processus et les exigences de la norme.
- Annexe3 : Organigramme de la Direction Générale de la Météorologie
- Annexe 4 : Organigramme des six Directions régionales de la Direction Générale de la Météorologie

1-Politique qualité et Engagement de la Direction Générale

A la Direction Générale de la Météorologie, notre réussite est liée au respect de nos engagements et à la confiance de nos usagers. Fidèles à nos valeurs et forts de notre expérience dans le Management de la Qualité, nous assurons notre mission éclairée par la vision d'un modèle de service météorologique d'excellence.

Nos axes stratégiques visent la satisfaction de nos partenaires et l'amélioration de nos performances et s'orientent vers :

- **La connaissance et l'anticipation des risques météorologiques et climatiques,**
- **Une offre de services décisionnels innovants et compétitifs,**
- **Le Partenariat, la Gouvernance et la Performance.**

Notre politique qualité repose sur les priorités stratégiques définies dans le plan stratégique 20-24 et qui sont :

- Contribuer à la réduction des risques liés aux phénomènes météorologiques et climatiques ;
- Moderniser et mettre à haut niveau l'infrastructure de la DGM dans le respect de la bonne gouvernance ;
- Accélérer le développement numérique de la DGM;
- Accroître la valeur socio-économique des services et produits météorologiques et climatiques de la DGM ;
- Promouvoir un nouveau modèle commercial axé sur le service ;
- Faire des activités de R&D un levier d'amélioration des services météorologiques et climatiques ;
- Se positionner à l'échelle internationale ;
- Faire de la gouvernance un levier de la performance organisationnelle ;
- S'appuyer sur une ressource humaine qualifiée, inclusive, capable de s'adapter et de se renouveler.

La déclinaison de cette politique est possible grâce au savoir-faire, à l'engagement et l'implication de l'ensemble de nos collaborateurs et à l'utilisation efficiente de toutes les ressources. Elle se fait dans le respect des dispositions légales, réglementaires et des référentiels applicables et par la prise en compte des exigences de nos usagers et les attentes de nos parties prenantes.

A cet effet, je m'engage en tant que Directeur Général de la Météorologie :

- à ce que nos prestations soient réalisées conformément au Système de Management de la Qualité ;
- à déployer les ressources nécessaires pour répondre aux exigences de nos Clients et Usagers ;
- à respecter les exigences réglementaires et légales dictées par les instances nationales et internationales;
- à réaliser annuellement une revue de Direction pour s'assurer que notre SMQ demeure approprié, adapté, efficace et en accord avec l'orientation stratégique de notre organisme.

J'invite tout le personnel à se mobiliser et à s'impliquer afin d'atteindre ensemble nos objectifs et de continuer à progresser vers l'excellence.

Omar Chafki

Directeur Général de la Météorologie

2- Présentation de la Direction Générale de la Météorologie :

Créée en 1961, la Direction Générale de la Météorologie du Maroc est un service d'Etat géré de manière autonome (SEGMA). Elle est sous la tutelle du Ministère de l'Équipement, du Transport de la Logistique et de l'Eau.

Notre raison d'être, notre mission, notre vision et les valeurs que nous partageons à la DGM forment l'ADN de notre organisme, lui assurant ainsi son originalité, sa spécificité et son unicité. Ces quatre piliers fondamentaux ont été soumis à un examen approfondi et sont affirmées de la façon suivante :

2.1. Raison d'être

Nous, acteurs de la Direction Générale de la Météorologie, assurons l'observation de l'atmosphère et de l'état de la mer, le suivi de leur évolution ainsi que la conservation du patrimoine climatologique national. Nous fournissons, grâce à la veille scientifique et technologique des services météorologiques et climatiques adaptés.

2.2. Mission

Nous sommes tous engagés à contribuer à la sauvegarde des vies et des biens et à améliorer le bien-être du citoyen. Nous assistons les secteurs socio-économiques sensibles au temps et au climat et accompagnons le développement durable du pays.

2.3. Vision 2030

En 2030, nous sommes la référence nationale en matière de services et de prestations météorologiques et climatologiques. Nous sommes, grâce à chacun et à tous, un modèle d'excellence de Service Météorologique sur le plan international.

2.4. Mandat de la DGM

Les éléments du mandat de la DGM décrits dans le Bulletin officiel N° 6871 du 16 Avril 2020 sont :

- ✓ La Direction Générale de la Météorologie est chargée de préparer et de mettre en œuvre la politique gouvernementale dans le domaine de la météorologie et du climat pour répondre aux besoins des utilisateurs au niveau national et conformément aux règles et normes internationales
- ✓ La Direction des Prévisions et des Recherches Météorologiques est chargée des missions suivantes :
 - Mener les activités liées aux informations et prévisions météorologiques, nécessaires pour répondre aux besoins des utilisateurs au niveau national ;
 - Assurer l'échange international de données météorologiques en application des accords ratifiés par le Royaume du Maroc ;
 - Effectuer des études et des recherches dans le domaine de la météorologie ;
 - Veiller au développement des systèmes d'information liées au secteur de la météorologie ;

- ✓ La Direction des Systèmes d'Observation est chargée des missions suivantes :
 - Mener les activités liées aux informations sur le climat, nécessaires pour répondre aux besoins des utilisateurs au niveau national ;
 - Effectuer des études et des recherches dans le domaine de la science du climat ;
 - Assurer le rôle de référence en matière de mesure et contrôle des données météorologiques et climatologiques en conformité avec les règles et critères internationaux ;

2.5. Valeurs fondamentales

Les valeurs fondamentales de Maroc Météo sont les suivantes :

- ❖ **Le Partage** : Mettre en commun, rendre accessible et transmettre les informations, les connaissances, le savoir-faire, l'expertise et l'expérience.
Cela passe par le renforcement de la communication interne, avec les partenaires et avec la société civile en adoptant un esprit d'ouverture et un travail collaboratif.
Le partage permet l'enrichissement mutuel, la capitalisation du savoir et l'atteinte l'efficience dans un climat de confiance de cohésion et de coopération ;
- ❖ **La Responsabilité** : Assurer la charge de la mise en œuvre des exigences de l'organisation et les conséquences des résultats, des décisions et des actions entreprises. Elle révèle courage dans la reconnaissance et la correction des erreurs. Elle démontre le sens du leadership pour accompagner les équipes vers la réussite, elle demande de l'intégrité et cohérence avec les valeurs et les normes sociales.
Être responsable rend possible la réalisation des objectifs avec un haut niveau de performance et contribue au développement de notre organisation, elle diffuse un climat de confiance et de sérénité en chacun d'entre nous ;
- ❖ **L'Engagement** : Savoir se mobiliser en permanence pour atteindre les objectifs fixés. Elle révèle un investissement personnel en temps et en moyens. Elle requiert un suivi permanent et le respect des délais impartis. Elle rend possible l'efficacité, la performance renforce la crédibilité et la confiance chez nos partenaires ;
- ❖ **La Transparence** : Elle désigne la clarté dans toutes nos relations et nos activités, à savoir tout dire, tout montrer et tout voir. Elle s'appuie sur l'utilisation de langages évitant toute mauvaise interprétation, permettant une information accessible à chacun. La transparence permet de favoriser confiance et crédibilité dans tous nos efforts.
- ❖ **L'Excellence** : Atteindre un degré élevé dans la qualité de nos activités. Il s'agit de s'orienter continuellement vers l'efficience dans l'atteinte des résultats. Elle s'appuie sur l'innovation et sur l'intégrité scientifique, c'est-à-dire réaliser toute tâche dans les règles de l'art. Elle permet de plus de capitaliser sur les erreurs et les expériences. Elle permet donc de nourrir les ambitions. Elle ouvre à la fierté d'appartenance en maintenant la motivation individuelle et collective. Elle aide à être un référent fiable, visible et crédible.

2.6. Clients et Usagers :

Le passage de la Direction en Service d'Etat Géré de Manière Autonome (SEGMA) depuis Mai 1992, lui permet, de mettre en œuvre une politique commerciale et une orientation de ses services visant la mise à disposition de ses clients et partenaires, de multiples prestations dans les domaines du temps et du climat.

C'est ainsi que la Direction Générale de la Météorologie accorde un intérêt particulier au développement de la météorologie sectorielle à travers la mise en place de programmes à destination des différents secteurs économiques du pays. Cette démarche permet à la Direction Générale de la Météorologie de se positionner en tant que fournisseur d'information d'aide à la décision et de solutions intégrées à forte valeur ajoutée pour ces différents secteurs.

Les principaux secteurs d'activité, usagers de l'information météorologique et climatologique sont la Sécurité civile, l'Aéronautique, la Marine, l'Agriculture, l'Eau, les Bâtiments et Travaux Publics, les Transports, l'Eau, l'Energie, l'Environnement, la Santé, le Tourisme et les Loisirs, les Médias.

Les principaux clients et usagers de la Direction Générale de la Météorologie sont :

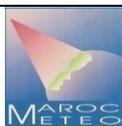
- les Administrations et Institutions Publiques
- la Protection Civile, la Gendarmerie Royale et les Forces Armées Royales
- les entreprises publiques et privées
- les bureaux d'études
- les centres de recherche et universités
- les médias et le grand public

2.7. Produits et Services :

Le Catalogue des produits et services de La Direction Générale de la Météorologie est large et varié. Ces produits concernent d'abord la sécurité des personnes et des biens en terme, d'alertes et de prévisions météorologiques, et permettent une assistance météorologique et climatologique des différents secteurs socio-économiques par la mise à disposition d'outils d'aide à la gestion et à la décision. Ces produits et services s'adaptent à la demande des usagers, ils font appel le plus souvent à l'observation, à la prévision, à la climatologie et à l'expertise dans ces domaines. Leur forme et leur contenu varient : bulletins de prévision, tableaux de données, cartes, graphes, enregistrements audio-visuels, ...

Le détail de ces produits et services est décrit de manière exhaustive dans les documents des processus de réalisation et dans le catalogue des produits et services de la Direction Générale de la Météorologie.

La DGM s'efforce de déployer un large éventail de possibilités de réception de ses produits et services ; à travers un espace extranet dédié, un site web spécialisé (Aeroweb), par mail, via des SMS, ou par fax.



2.8. Ecoute Client

La mesure de la satisfaction client, les réunions périodiques avec les clients conventionnés, le suivi des éventuelles réclamations sont autant de mécanismes qui permettent à la Direction Générale de la Météorologie d'engager des réflexions permanentes avec ses différents partenaires et usagers du produit météorologique, afin de mieux répondre à leurs attentes et d'assurer la mise en œuvre des axes à développer en vue de rendre plus pertinentes les informations et les services rendus.

2.9. Communication

La communication interne et externe revêt une importance de premier ordre à la DGM. Dans le but de répondre aux exigences de la norme, aux besoins des clients et parties intéressées et dans le souci de garantir une communication efficace, différentes activités de communication sont identifiées. Nous citerons à titre d'exemple, la communication des informations météorologiques en temps normal ou en cas de situations extrêmes, la communication en situation de crise, la communication lors d'évènements particuliers (journées mondiales, les fêtes, ...) et la communication des éléments du SMQ.

3. Le Système de Management de la Qualité

La mise en place de la démarche qualité traduit la volonté de la Direction Générale de la Météorologie à mettre en œuvre un mode de management efficient, moderniser ses procédures et s'engager dans une démarche d'amélioration continue afin de satisfaire ses parties intéressées.

Pour cela la Direction Générale de la Météorologie a mis en œuvre un management par approche processus qui permet de piloter et d'assurer l'efficacité et l'efficience de son système.

1.1. Domaine d'application du système de management de la qualité

Pour déterminer son système de management de la qualité, la DGM a pris en considération les enjeux internes et externes, les exigences des parties intéressées et l'ensemble des produits et services fournis.

Le domaine d'application du SMQ de la DGM couvre les activités suivantes :

- **La mesure, l'observation, la Prévision, la veille météorologique, climatologique et environnementale,**
- **L'assistance météorologique à la navigation aérienne et maritime,**
- **Les activités de recherches, de conception et de développement des produits en relation avec les domaines de la météorologie, la climatologie, les changements climatiques et l'environnement pour les besoins des secteurs socio-économiques.**

IL couvre tous les sites au niveau central, régional et local. Le périmètre de certification du Système de Management de la Qualité (SMQ) de la Direction Générale de la Météorologie englobe ainsi l'ensemble des processus décrits dans la cartographie ci-dessous.

1.2. Approche processus

Cette approche est mise en place grâce à un système basé sur les principes de la qualité et de la bonne gouvernance, qui prônent en particulier :

- Une approche participative,
- La recherche du consensus,
- Les principes de l'équité ;
- Le travail dans la transparence ;
- La définition des responsabilités et autorités.

Les processus ainsi identifiés et mis en œuvre sont classés en 3 catégories :

- Processus de management
- Processus de réalisation
- Processus de support

Le découpage des processus est réalisé de sorte que ces processus soient orientés clients et parties intéressées, ainsi ils sont déclenchés par une exigence client et attentes des parties intéressées et atteignent leur finalité par la satisfaction de cette exigence.

La méthodologie de description de chaque processus est élaborée de manière dynamique et met en évidence :

- La finalité et le domaine d'application ;
- Les exigences et attentes des parties intéressées pertinentes ;
- Les fournisseurs du processus ;
- Le pilotage du processus ;
- Les risques et opportunités ;
- Les objectifs et indicateurs de mesure ;
- La description des activités ;
- Les informations documentées associées.

La description de chaque processus, sa mise à jour et sa révision est matérialisée conformément au système documentaire mis en œuvre. Les objectifs de chaque processus se déclinent à partir de la politique qualité décrite dans la lettre d'engagement du directeur.

1.3. Approche par les risques

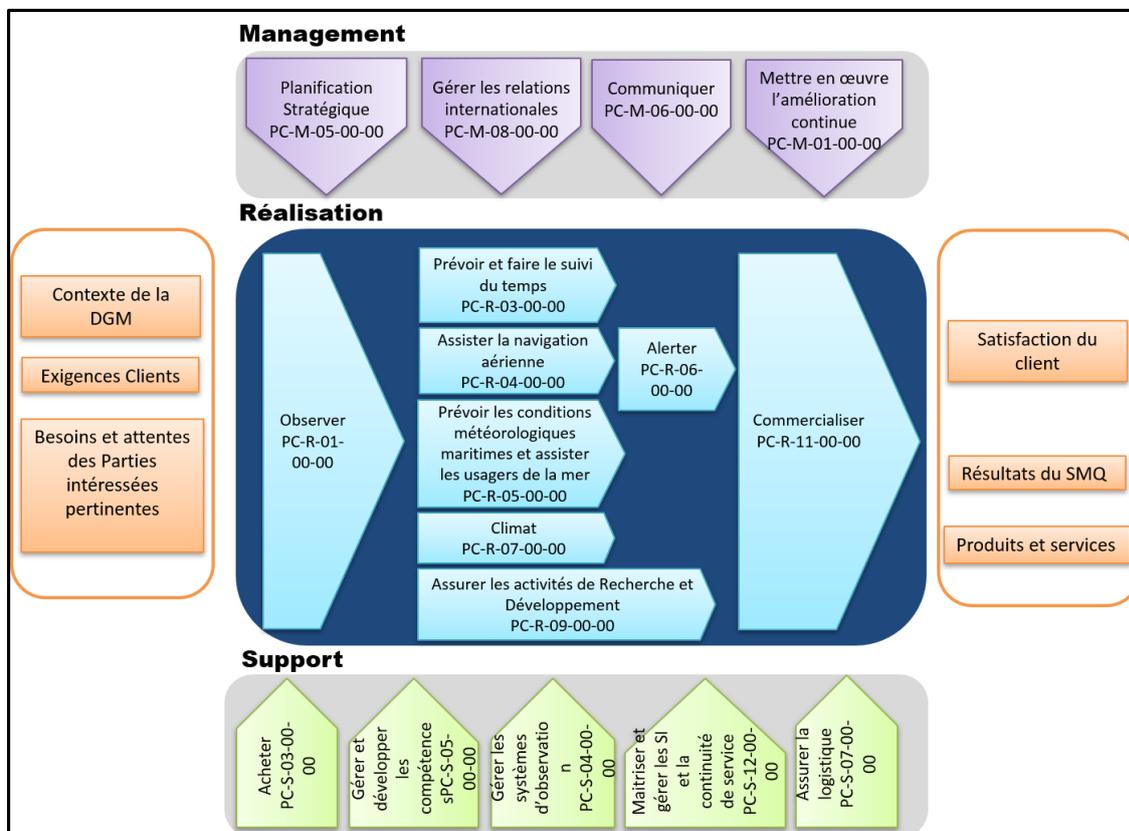
L'incertitude est source de risques et d'opportunités, susceptibles de créer ou de détruire de la valeur. Le management des risques appréhendé à la Direction Générale de la Météorologie offre la possibilité d'apporter une réponse efficace aux risques et aux opportunités auxquelles la DGM fait face, renforçant ainsi sa capacité de création de la valeur et d'atteinte des objectifs.

Le dispositif de management du risque est décrit à travers la procédure « Amélioration Continue » qui permet d'identifier les risques de l'ensemble des processus, de les évaluer et de proposer des actions de maîtrise (cf logigramme ci-dessous). Ceci est fait pour chaque processus sous forme d'une matrice risques opportunités.



1.4. Cartographie des processus de la DGM :

La mise en œuvre de l'approche processus a conduit à l'élaboration de la cartographie des processus de la DGM qui a évolué avec la maturité de notre SMQ. Elle est présentée dans le schéma ci-dessous :



1.5. Processus de Réalisation

La Direction Générale de la Météorologie assure une veille météorologique permanente 24h sur 24h et sept jours sur sept sur l'ensemble du territoire. Les principales activités liées directement à la réalisation du produit sont :

- **L'Observation Météorologique**

Elle est la base de toute activité météorologique, elle s'appuie sur un réseau diversifié :

- ✓ En surface : un Réseau d'observation synoptique constitué de 44 stations synoptiques déployées sur le territoire marocain, et d'un réseau auxiliaire de plus de 530 postes climatologiques. Ce réseau est renforcé par des stations météorologiques automatiques destinées à couvrir les zones difficiles d'accès.
- ✓ En altitude :
 - un réseau de radars météorologiques ;
 - un système de réception de l'imagerie satellitaire ;
 - un réseau de suivi et de détection de la foudre élargi sur l'ensemble du Maroc, les capteurs sont installés à Agadir, Casablanca, Dakhla, Fès, Laayoune, Ouarzazate, Oujda et à Tan-Tan) ;

- des stations de radiosondage.

✓ Qualité de l'air : La Direction Générale de la Météorologie gère le Réseau National de Mesure de la Qualité de l'Air comprenant 29 stations fixes et un laboratoire mobile d'analyse de l'air.

- **La Prévision et l'alerte**

L'activité de prévision météorologique consiste à prévoir l'état futur des principaux paramètres météorologiques : pression, température, vent, humidité, précipitations, etc. C'est également le résultat d'une chaîne de compétences multiples qui se concrétise par un travail d'expertise basé sur les observations météorologiques et l'interprétation des sorties des modèles numériques de prévision du temps.

La Direction Générale de la Météorologie met à la disposition des utilisateurs des prévisions météorologiques à différentes échelles spatio-temporelles, à la fois d'intérêt général pour les citoyens et spécifiques à une certaine activité. Les prévisions météorologiques sont fournies selon trois niveaux, à savoir, l'échelon national, régional et local, y compris des prévisions spécifiques adaptées aux différents secteurs d'activités socio-économiques.

La prévision aéronautique met à la disposition de la navigation aérienne une assistance météorologique pointue permettant de garantir la planification du trafic aérien, la sécurité au vol, au décollage et à l'atterrissage au niveau de la FIR Casablanca.

La prévision maritime fournit une assistance météorologique particulière aux activités maritimes sur la zone de responsabilité maritime marocaine.

Afin de contribuer à la sauvegarde des vies et des biens humains contre la survenance des phénomènes météorologiques dangereux, un système d'alerte et de vigilance continue est mis en place en étroite collaboration avec les départements concernés par la gestion des risques naturels au niveau national. Le système de vigilance a pour objectif de souligner et de décrire en quatre couleurs, lorsque la situation météorologique est menaçante, les dangers des conditions atmosphériques et maritimes durant les prochaines 24 et 48 heures. Elle fournit aussi des conseils de comportement adaptés, et sert d'outil pédagogique permettant une meilleure appréhension du risque météorologique par tous les publics concernés.

- **La Climatologie :**

La Climatologie permet, à partir de données historiques d'observation, de décrire l'état moyen de l'atmosphère ainsi que son évolution dans une région donnée.

Pour cela il s'agit de :

- Collecter des données (rassembler, contrôler et conserver toutes les informations météorologiques disponibles),
- Archiver les données climatologiques et environnementales en maintenant une base de données actualisées et fiables et assurer sa sauvegarde pérenne
- Réaliser et fournir les produits et services climatiques et environnementaux pour accompagner les différents secteurs socio-économiques et répondre à leurs besoins en matière de climatologie, d'hydrométéorologie, d'agrométéorologie, de prévision saisonnière et changement climatique et d'applications environnementales concernant la qualité de l'air.

- **La Prévision Numérique**

La prévision numérique est un élément indispensable pour fournir les prévisions requises pour sauver des vies, protéger les infrastructures et promouvoir le développement économique du pays. Son but est de fournir des outils d'aide à la prise de décision en termes de prévisions météorologiques. Nos prévisions utilisent des modèles numériques, qui plusieurs fois par jour, calculent l'état futur de l'atmosphère. Ces calculs numériques décrivent une grande variété de processus se déroulant dans l'atmosphère et sur la surface terrestre.

Des moyens technologiques sont alors déployés pour fournir des prévisions numériques à courte et moyenne échéances avec la meilleure précision possible. Aussi, le Maroc, avec son appartenance au Consortium ALADIN regroupant 16 pays dont 13 européens, bénéficie des dernières versions des configurations du système ALADIN, qu'il utilise, à différentes résolutions et à domaines limités pour des fins de prévision météorologique opérationnelle et de recherche grâce aux capacités de calcul de la DMN.

La prévision numérique est aussi utilisée à d'autres buts que la courte et moyenne échéance. Ainsi des modèles sont exploités à des fins de prévision de transport des polluants, le Modèle MOGAGE MAROC pour la qualité de l'air, les modèles WAM et MOTHY de prévision marine, et Arpège Climat de prévision climatique.

Par ailleurs, le Maroc est le seul membre non européen et coopérant du Centre Européen de Prévisions Météorologiques à Moyen Terme. Nous exploitons alors les produits de ce centre en matière de prévisions et d'outils de développements numériques pour améliorer nos scénarios de prévisions pouvant atteindre 15 jours d'échéance, et améliorer constamment la prévision numérique dans ces volets opérationnel et de "Recherche et Développement".

- **La Recherche et le Développement :**

Prévision immédiate, prévision numérique, prévision saisonnière, changements climatiques, modification artificielle du temps, agrométéorologie, hydrométéorologie, biométéorologie et environnement sont autant d'axes de recherche et de développement auxquels la Direction Générale de la Météorologie accorde un intérêt particulier et permettent ainsi l'amélioration continue des prestations météorologiques, la conception et le développement de produits adaptés aux nouvelles attentes de nos Clients et Usagers. Le processus « Assurer les activités de Recherche et développement » permet d'encourager davantage les activités de recherche et développement en partenariat avec les organismes nationaux et internationaux dans le domaine.

De plus, le domaine de la recherche et le développement est actuellement piloté au même titre que les autres processus de réalisation opérationnels à la Direction générale, et parmi ses objectifs, nous visons l'anticipation des besoins et la valorisation de la recherche et l'adéquation entre les résultats des développements et les besoins des utilisateurs.

- **La Transmission**

Les systèmes de transmission et de télécommunication permettent d'assurer le flux d'information au niveau national et international, vers et via La Direction Générale de la Météorologie. Ce sont les flux des données d'observation collectées au niveau de tout le réseau de mesure national et mondial, des produits de prévision et d'alerte vers les Clients et usagers et des sorties de modèles entre centres météorologiques nationaux et internationaux spécialisés. Une procédure est dédiée pour décrire l'organisation, les règles et les

responsabilités en matière de transmission des données des centres provinciaux météorologiques et de livraison des produits aux utilisateurs internes et aux usagers externes et clients conventionnés de la DGM.

- **La Commercialisation**

Ce processus assure l'identification et l'analyse des besoins des clients et contribue à la formulation des exigences correspondantes comme éléments d'entrées aux processus métiers, la finalité étant de mettre à la disposition des clients des produits et services météorologiques adaptés au mieux à leurs besoins et attentes et assurer une écoute active de leurs satisfactions et réclamations.

1.6. Processus de Support

La Direction Générale de la Météorologie s'appuie pour la réalisation de ses missions, sur un personnel hautement qualifié dans les domaines de la météorologie, de l'informatique et du management. Un plan de formation annuel est réalisé permettant ainsi de développer les compétences requises ou de les adapter à un environnement nouveau.

Ce personnel utilise des systèmes de haute technologie permettant d'améliorer nos performances :

- Les systèmes d'observations : Le réseau d'observation météorologique de la DGM en surface, en altitude et en mer répond aux normes de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM). Des efforts considérables et permanents sont déployés pour sa densification et son renforcement.

Pour assurer la fiabilité de ces mesures, la Direction Générale de la Météorologie dispose d'un laboratoire de métrologie lui permettant d'étalonner les capteurs mesurant la pression atmosphérique, la température et l'humidité de l'air ainsi que les capteurs mesurant le rayonnement solaire. La méthode et la périodicité d'étalonnage, la gestion des équipements d'étalonnage et assure la traçabilité des mesures.

Pour permettre un bon fonctionnement de l'ensemble des réseaux d'observation, les équipes de maintenance procèdent aux opérations planifiées de maintenance préventive ou aux interventions curatives que ce soit au niveau central ou au niveau des stations du réseau synoptique d'observation.

- Les systèmes d'informations de la DGM sont en évolution permanente, comprenant les systèmes de calcul, les systèmes de sauvegarde et support d'information, les systèmes opérationnels (transmet, synergie, radar, foudre, applications web, Messir, Praxis, ...), le parc informatique (pc de bureau, pc mobile, scanner, imprimantes), les systèmes de virtualisation, le réseau informatique LAN, WAN, les systèmes de sécurité informatique, les systèmes de télécommunication (VPN, LL,RMDCN, internet haut débit).

1.7. Processus de management

Les 4 processus de management contribuent à la définition de la stratégie de la direction générale, à sa déclinaison en programmes et au suivi de sa mise en œuvre, au travers des objectifs et des indicateurs. Ils

traitent aussi des relations avec l'international, de la communication interne et externe et de l'amélioration continue du système de Management de la Qualité

1.7.1. Responsabilités et autorités :

La Direction Générale de la Météorologie assure la définition et la communication des responsabilités et autorités à travers :

- L'organigramme de la Direction ;
- Les fiches de postes qui décrivent les responsabilités, les relations fonctionnelles et hiérarchiques et les compétences requises ;
- Les processus qui décrivent la responsabilité de chaque acteur dans le fonctionnement du système de management.

1.7.2. Organisation :

La Direction Générale de la Météorologie s'organise aujourd'hui pour le déploiement de ses activités au niveau central en deux directions centrales :

La Direction des Prévisions et des Recherches Météorologiques (DPRM) qui assure ses missions à travers les entités suivantes :

- Le Centre National de prévision (**CNP**) chargé des prévisions météorologiques générales, aéronautiques et maritimes et de l'assistance aux usagers.
- Le Centre National de Recherche Météorologique (**CNRM**) chargé de la modélisation numérique, de la recherche atmosphérique, de la réalisation des modèles appliqués et de la télédétection et du Programme de modification artificielle du temps AL GHAI.
- La Division des Systèmes d'Information (**DSI**) qui définit et met en œuvre les systèmes d'information destinés au pilotage et à la gestion des différentes activités de la Direction générale

La Direction des Systèmes d'Observation Météorologiques (DSO) qui assure ses missions à travers les entités suivantes :

- Le Centre National du Climat (**CNC**) dont la mission est de mener des études sur le climat et les changements climatiques, de conserver la mémoire du climat et de développer des outils d'aide à la décision des usagers de l'information météorologique en relation avec la qualité de l'air, l'agro météorologie, l'hydrométéorologie et les applications sectorielles.
- La Division des Affaires Techniques et de l'Équipement (**DATE**) qui assure l'installation et la maintenance des équipements, le contrôle et l'étalonnage des instruments de mesure.
- La Division de la Qualité, du Partenariat et de la Commercialisation (**DQPC**) chargée de la gestion du système de management de la qualité de la DGM, du partenariat, de la communication et de la commercialisation.

La Division des Affaires Financières et Administratives (**DAFA**) rattachée à la DGM, se charge de la programmation financière, des marchés et de la gestion comptable, des affaires du personnel et des affaires générales.

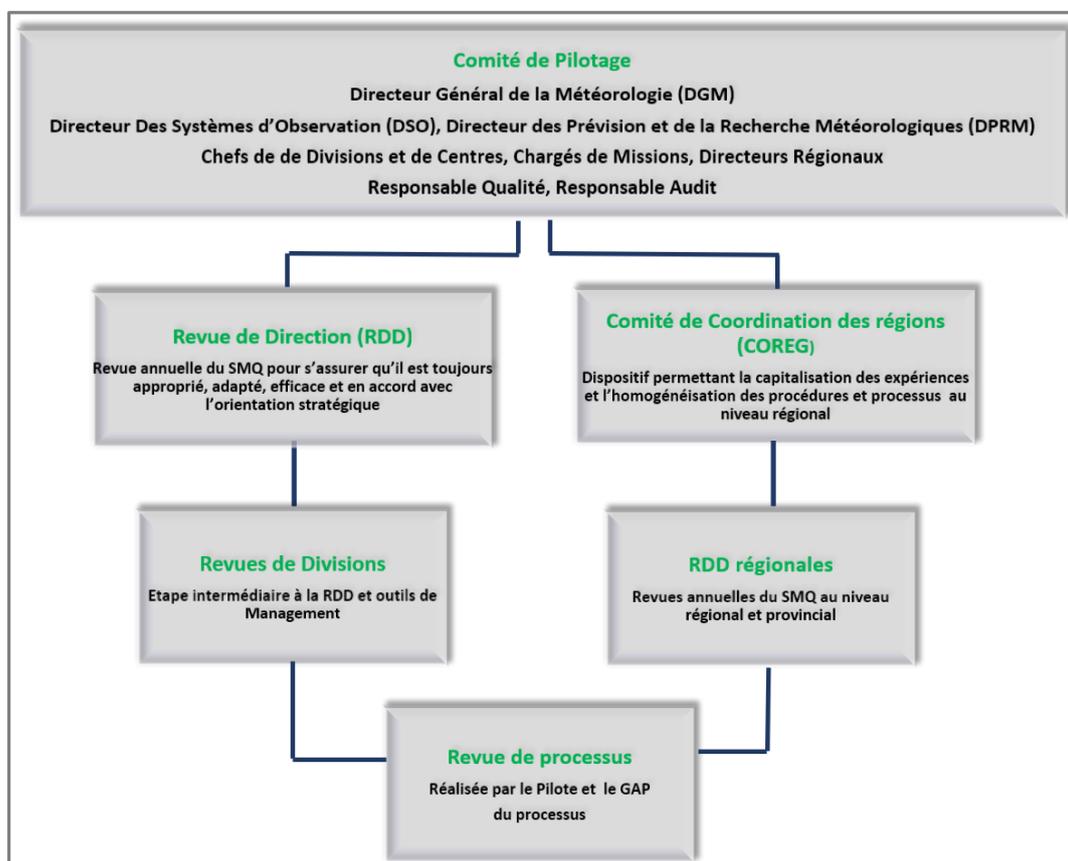
Le besoin d'être encore plus proches des attentes de ses partenaires a conduit la Direction Générale de la Météorologie à assoir une politique de proximité. Ainsi, au niveau territorial, six Directions Régionales de la Météorologie (DRM) sont opérationnelles pour un service météorologique de proximité : la DRM Nord-Ouest à Rabat, la DRM Nord Est à Fès, la DRM Centre Ouest à Casablanca, la DRM Centre Est à Béni Mellal, la DRM Centre à Agadir et la DRM Sud à Laayoune.

Chacune de ces directions régionales dispose de cinq services en charge de l'exploitation météorologique de la climatologie et de commercialisation, de la gestion des réseaux météorologiques, des systèmes d'information et maintenance et des affaires administratives et financières. Les directions régionales gèrent également chacune un réseau de Centres Provinciaux Météorologiques (CPM) chargés de l'assistance à l'aéronautique, l'assistance à la marine, l'observation du temps, la transmission et l'archivage des données météorologiques.

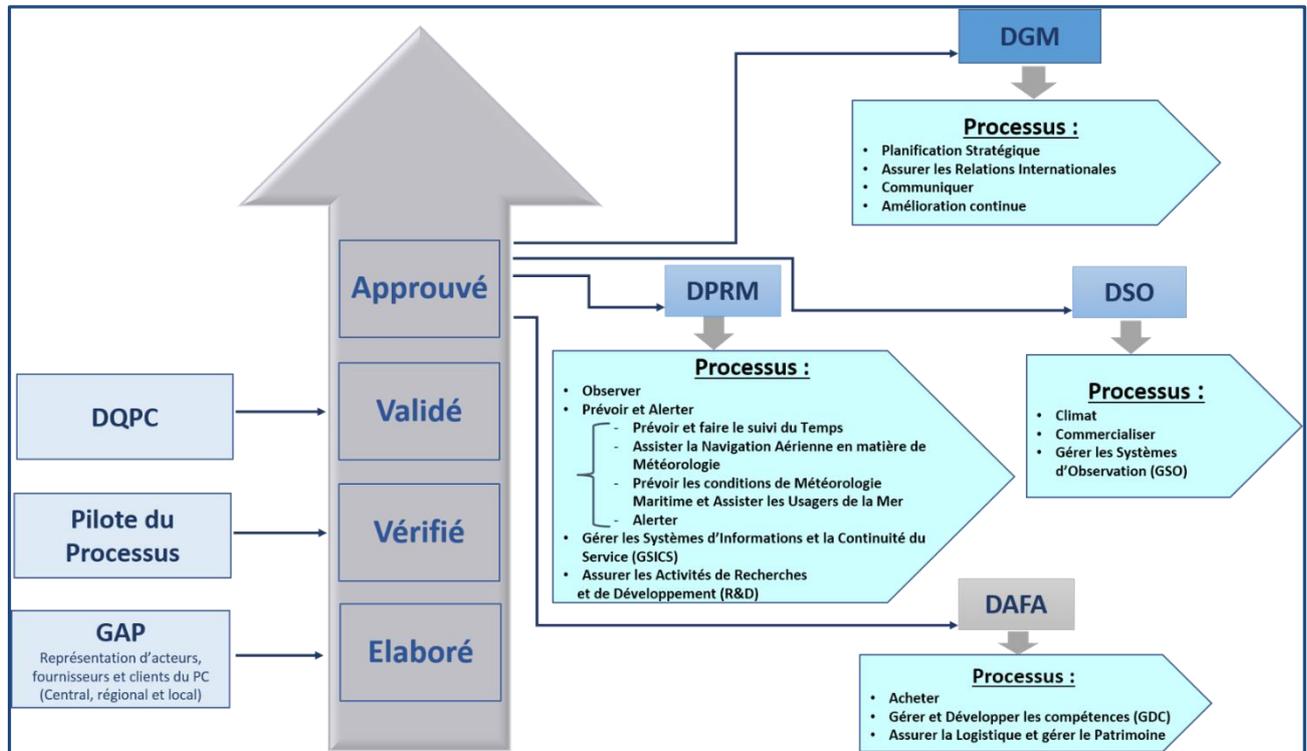
L'organigramme présenté en annexe 3 et celui de l'annexe 4, schématisent les différentes structures de la Direction Générale.

1.7.3. Système de gouvernance du SMQ

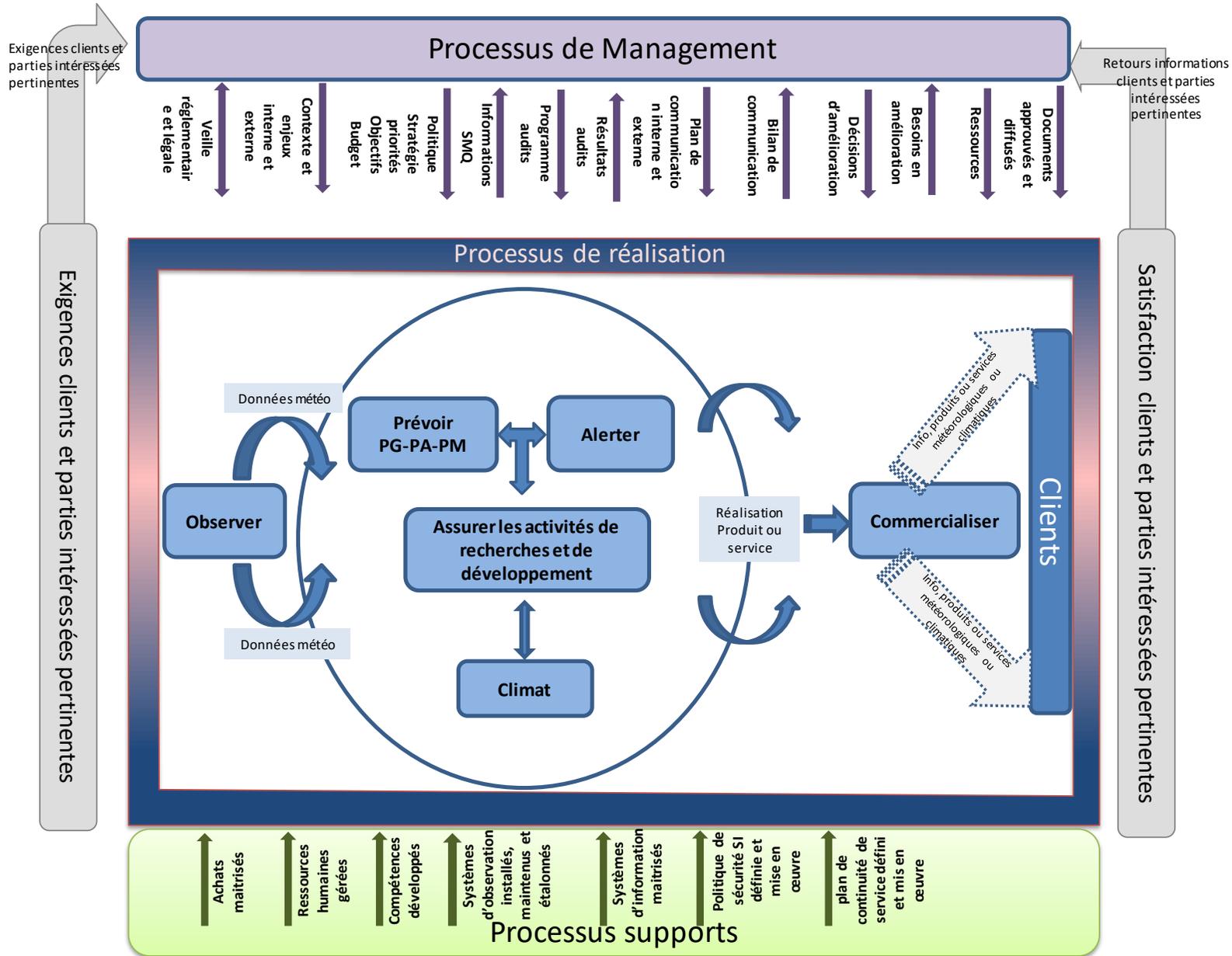
Le pilotage du Système de management de la qualité se fait à travers le système de gouvernance représenté sur le schéma ci-dessous :



L'approbation des processus de la DGM se fait comme décrit dans le schéma ci-dessous :



1.7.4. Interactions entre processus



1.7.5. Amélioration Continue

En vue d'engager l'amélioration continue, un dispositif de revues est mis en œuvre : les revues de processus, les revues de division et les revues de Direction.

Ces revues sont des réunions programmées et planifiées de manière périodique. Elles ont pour entrées :

- Suivi des décisions issues des dernières revues
- Fonctionnement du Processus y compris la modification des enjeux internes et externes
- Retour Informations Clients et parties intéressées pertinentes
- Résultats des indicateurs (analyse)
- Résultats des Audits internes et/ou externes
- Etat de suivi des Fiches d'améliorations
- Matrice des Risques/opportunités

Elles permettent d'apporter des solutions aux dysfonctionnements identifiés et ainsi d'améliorer la mise en œuvre du processus.

L'analyse et l'amélioration des processus se fait à travers un système de fiches d'amélioration permettant de traiter les non conformités, les points faibles et les pistes d'amélioration de les analyser, et d'engager les actions préventives ou correctives et d'en évaluer l'efficacité .

Annexe 1 : Liste des processus et procédures du SMQ de la Direction Générale de la Météorologie**MANAGEMENT**

Référence	Désignation
PC-M-05-00-00	Planification stratégique
PR-M-01-00-00	Mettre en œuvre l'amélioration continue
PC-M-06-00-00	Communiquer
PC-M-08-00-00	Assurer Les Relations Internationales
PR-M-01-01-00	Procédure Audit Interne
PR-M-01-02-00	Procédure Amélioration Continue
PR-M-01-03-00	Procédure Maitrise Documentaire
PR-M-01-04-00	Procédure Revue de Direction
PR-M-05-01-00	Procédure Elaborer le Budget
PR-M-05-02-00	Procédure Contrôle de gestion

REALISATION

Référence	Désignation
PC-R-01-00-00	Observer
PC-R-03-00-00	Prévoir et Faire le Suivi du Temps
PC-R-04-00-00	Assister la Navigation Aérienne en Matière de Météorologie
PC-R-05-00-00	Prévoir les Conditions de Météorologie Maritime et Assister les Usagers de la Mer
PC-R-06-00-00	Alerter
PC-R-07-00-00	Climat
PC-R-09-00-00	Assurer les activités de recherches et de développement
PC-R-11-00-00	Commercialiser
PR-R-01-01-00	Procédure transmettre

SUPPORT

Référence	Désignation
PC-S-03-00-00	Acheter
PC-S-04-00-00	Gérer les systèmes d'observation
PC-S-05-00-00	Gérer et développer les compétences
PC-S-07-00-00	Assurer la logistique
PC-S-09-00-00	Gérer les SI et la continuité du service
PR-S-08-00-00	Procédure Assurer la veille réglementaire et légale
PR-S-09-00-00	Procédure Assurer le suivi du Contentieux

Annexe2 : Tableau de correspondance entre les Exigences de la norme ISO 9001 : 2015 et les documents du SMQ de la DGM

Article, paragraphe	Exigence ISO 9001V2015	Eléments SMQ DGM
4	Contexte de l'entreprise	Plan
4.1	L'entreprise et son contexte	<ul style="list-style-type: none"> - PC planification stratégique - plan stratégique 2020-2024 - Analyse SWOT DMN - Matrice des enjeux internes et externes de la DGM - Projet de performance (PDP) - Revue du contexte en RDD, CODIR
4.2	Besoins et attentes des parties intéressées	<ul style="list-style-type: none"> - Matrice parties intéressées globale de la DGM et par processus (chapitre 9) - Exigences des PIP sont identifiées au niveau des fiches processus - Revue des exigences en revue de processus, RDD
4.3	Domaine d'application du système de management de la qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Manuel qualité
4.4	Système de management de la qualité et processus associés	<ul style="list-style-type: none"> - Cartographie des processus - Fiches de processus - Interactions entre processus - Méthodes de maîtrise des PC (Indicateurs, audit, revues de PC, de division, RDD et COREG) - Intervenants des processus au niveau des fiches processus (Chap. 5) - Description de la fonction pilote et copilote de processus (pas encore faits) - Matrices risques opportunités par processus - Procédure audit interne - Procédure amélioration continue - Procédure maîtrise doc - PC manager la performance
5	Leadership	Plan, Do, Check, Act
5.1	Leadership et engagement	
5.1.1	Généralités	<ul style="list-style-type: none"> - Présidence de la RDD et COREG - Engagement de la Direction - Politique qualité - Objectifs qualités - Implication et réactivité sur les PC (efficacité : objectifs vs réalisations) - Soutenir la contribution du personnel à l'efficacité du SMQ
5.1.2	Orientation client	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement de la Direction - PC commercialiser - Matrice Risques opportunités globale - Matrice Risques opportunités par Processus



5.2	Politique	
5.2.1	Etablissement de la politique qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement de la Direction - Politique qualité revue en fonction de l'orientation stratégique et du contexte de la DGM - PC Planification stratégique
5.2.2	Communication de la politique qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Manuel qualité disponible pour les parties intéressées pertinentes - Communication via Intranet, Affichage, Brochures
5.3	Rôles, responsabilités et autorités	<ul style="list-style-type: none"> - Organigramme, - Fiches de postes, - Acteurs au niveau des processus - DCC et services commercialisation dans les DRM pour la promotion de l'orientation client - DDCQ pour rendre compte de la performance du SMQ
6	Planification	Plan
6.1	Actions face aux risques et opportunités	<ul style="list-style-type: none"> - Plan stratégique (contexte, enjeux, analyse SWOT, RO) - Parties intéressées - Matrice risques opportunités globale et par processus - Plans d'action au niveau des matrices RO - Procédure Amélioration continue (réévaluation de la criticité des Risques)
6.2	Objectifs qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches processus (chap 10) - Tableau de bord central - Tableaux de bords régionaux - Audits, RDD pour évaluer les résultats
6.3	Planification des modifications	<ul style="list-style-type: none"> - Revues des PC, - RDD, COREG - Procédure maîtrise doc - Plan d'action revue de processus, RDD, COREG - Notes de service pour des modifications telles que vidéo conférence, pôles de maintenance régionaux, réseau vigiobs
7	Support	Do
7.1	Ressources	
7.1.1	Généralités	<ul style="list-style-type: none"> - Processus support
7.1.2	Ressources humaines	<ul style="list-style-type: none"> - Processus gérer et développer les compétences
7.1.3	Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> - PC gérer les équipements - PC gérer les SI et la continuité du service - PC gérer la logistique - Service en charge du patrimoine (pour l'aspect bâtiments)
7.1.4	Environnement pour la mise en œuvre des processus	<ul style="list-style-type: none"> - Charte de valeurs - Code déontologie et d'éthique professionnelle - Locaux, bureaux, salles



7.1.5	Ressources pour la surveillance et la mesure	
7.1.5.1	Généralités	- PC gérer les systèmes d'observation
7.1.5.2	Traçabilité de la mesure	- PC gérer les systèmes d'observation
7.1.6	Connaissances organisationnelles	- Fiches de poste - REC DGM - PC gérer et développer les compétences
7.2	Compétences	- PC gérer et développer les compétences
7.3	Sensibilisation	- Intranet - Ateliers de sensibilisation par entités
7.4	Communication	- Plan de communication interne et externe
7.5	Informations documentées	
7.5.1	Généralités	- Domaine d'application du SMQ (manuel qualité) - Maîtrise des processus (fiches processus) - Politique qualité (manuel qualité) - Objectifs qualité (manuel qualité) - Informations documentées associées à tous les processus
7.5.2	Création et mise à jour	- Procédure maitrise doc - Fiches processus
7.5.3	Maîtrise des informations documentées	Procédure Maitrise doc
8	Réalisation des activités opérationnelles	Do
8.1	Planification et maîtrise opérationnelles	- Processus métiers
8.2	Exigences relatives aux produits et services	- Processus métiers
8.2.1	Communication avec les clients	- Processus commercialiser - Procédure mesurer la satisfaction client - Sous PC Traiter les réclamations
8.2.2	Détermination des exigences relatives aux produits et services	- PC commercialiser
8.2.3	Revue des exigences relatives aux produits et services	- PC commercialiser

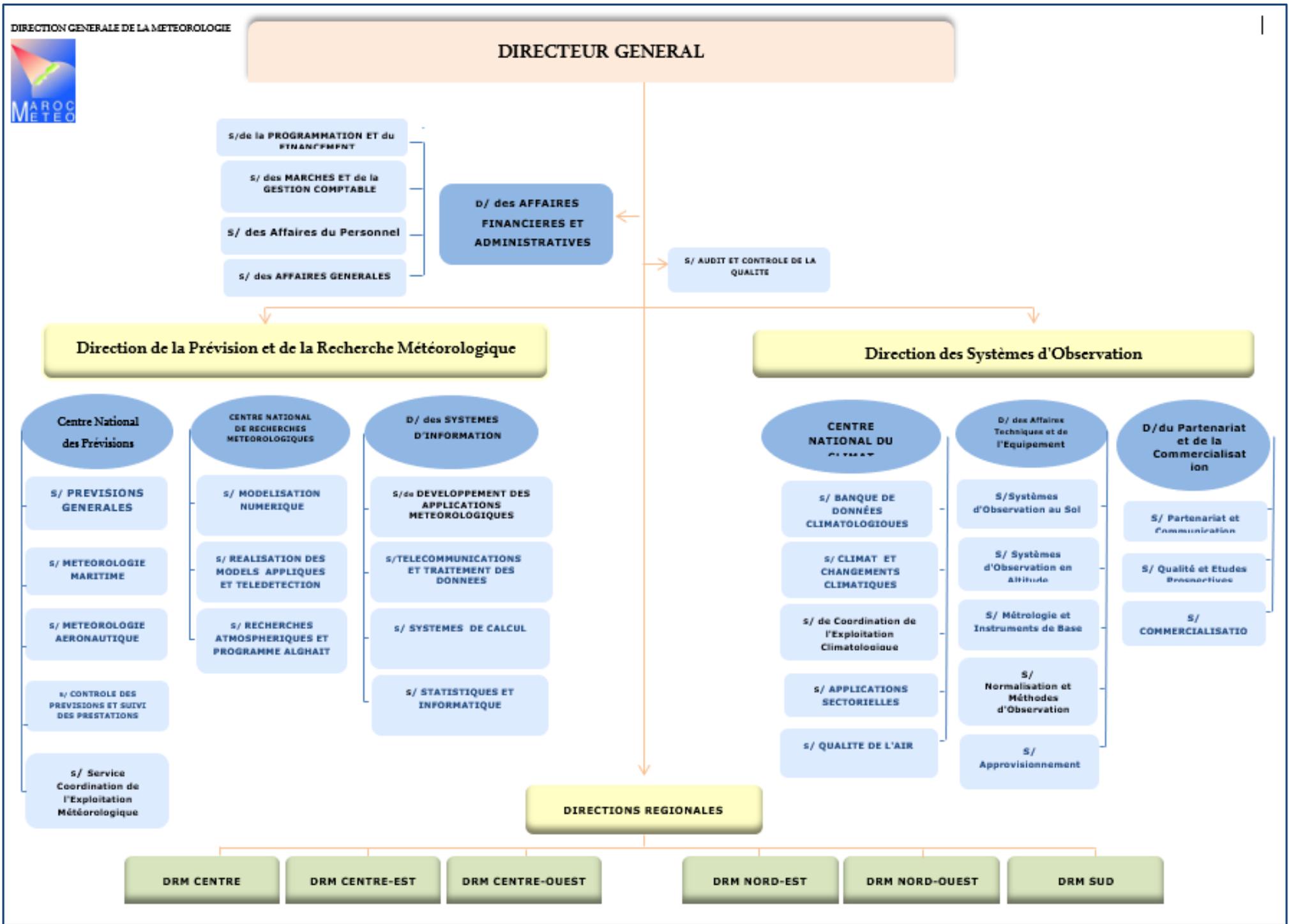


8.2.4	Modifications des exigences relatives aux produits et services	- PC commercialiser
8.3	Conception et développement	- PC maîtriser les activités de recherches et de développement
8.4	Prestataires externes	- PC acheter
8.5	Production et prestation de service	
8.5.1	Maîtrise de la production et de la prestation de service	- PC de réalisation - PC maîtriser les SI et la continuité du service
8.5.2	Identification et traçabilité	- PC de réalisation
8.5.3	Propriété des clients ou des prestataires externes	- PC maîtriser les équipements de mesure
8.5.4	Préservation	- PC maîtriser les SI et la continuité du service
8.5.5	Activités après livraison	- PC commercialiser
8.5.6	Maîtrise des modifications	- PC de réalisation
8.6	Libération des produits et services	- PC de réalisation
8.7	Maîtrise des éléments de sortie non conformes	- Procédure amélioration continue
9	Évaluation des performances	Check
9.1	Surveillance, mesure, analyse et évaluation	
9.1.1	Généralités	
9.1.2	Satisfaction du client	- Procédure mesurer la satisfaction client
9.1.3	Analyse et évaluation	- Ensemble des Processus - Toutes les revues
9.2	Audit interne	- Procédure audit interne
9.3	Revue de direction	- Procédure revue de direction
10	Amélioration	Act
10.1	Généralités	- PC Mettre en œuvre l'amélioration continue



10.2	Non-conformité et action corrective	- Procédure amélioration continue
10.3	Amélioration continue	- RDD, revues de processus - PC Mettre en œuvre l'amélioration continue

Annexe 3 : Organigramme de la Direction Générale de la Météorologie



Annexe 4 : Organigramme des Six Directions Régionales de la Météorologie

