



ARMEN vague 3
Equipement du plateau technique
de consultation
Livrable court

Présentation de l'équipe

**Dominique
JEAN**

- Attaché Administration Hospitalière
- CH Dinan

**Michèle
JOURDAN**

- Cadre de santé
- CHPC Cherbourg

**Anne Marie
LEGRAND**

- Responsable service biomédical
- CH Dinan

**Mounir
SALMI**

- Ingénieur biomédical
- CHU Nice

**En équipe élargie
Luc DEMAIMAY**

- Ingénieur biomédical
- CH Arles



PARRAIN

Pierre PINZELLI

Directeur
CH Intercommunal
Castres-Mazamet

LEADER

**Elisabeth
AMBADIANG**

Ingénieur biomédical
CH Arles

ASSISTANT

Paul DORIER-SAMMUT

DGOS



Equipe élargie

RESAH IDF

UniHA

UGAP

- Marc Nicq

CHU de Nîmes

- Yannick Le Manac'h
- Christophe Chaussende

CH de Salon

- Joel Delode

CH de Forez

- Sophie Ribéri

CH de Martigues

- Sabrina Agoudjil
- Cathy Sanchez

CH du Puy en Velay

- Lambert Hadrot

CH Centre Bretagne

- David Dugor

CH de Castres
Mazamet

- Marc-Olivier Jaffré

Ch Avignon

- Julien Detraz

CHI Fréjus Saint
Raphaël

- Pascal Pennacino

CH Sallanches

- Myriam Plantevin

ARS PACA

- Christian Impagliazzo
- Bouchra Nini
- Dominique Granel de Solignac

CH de Cannes

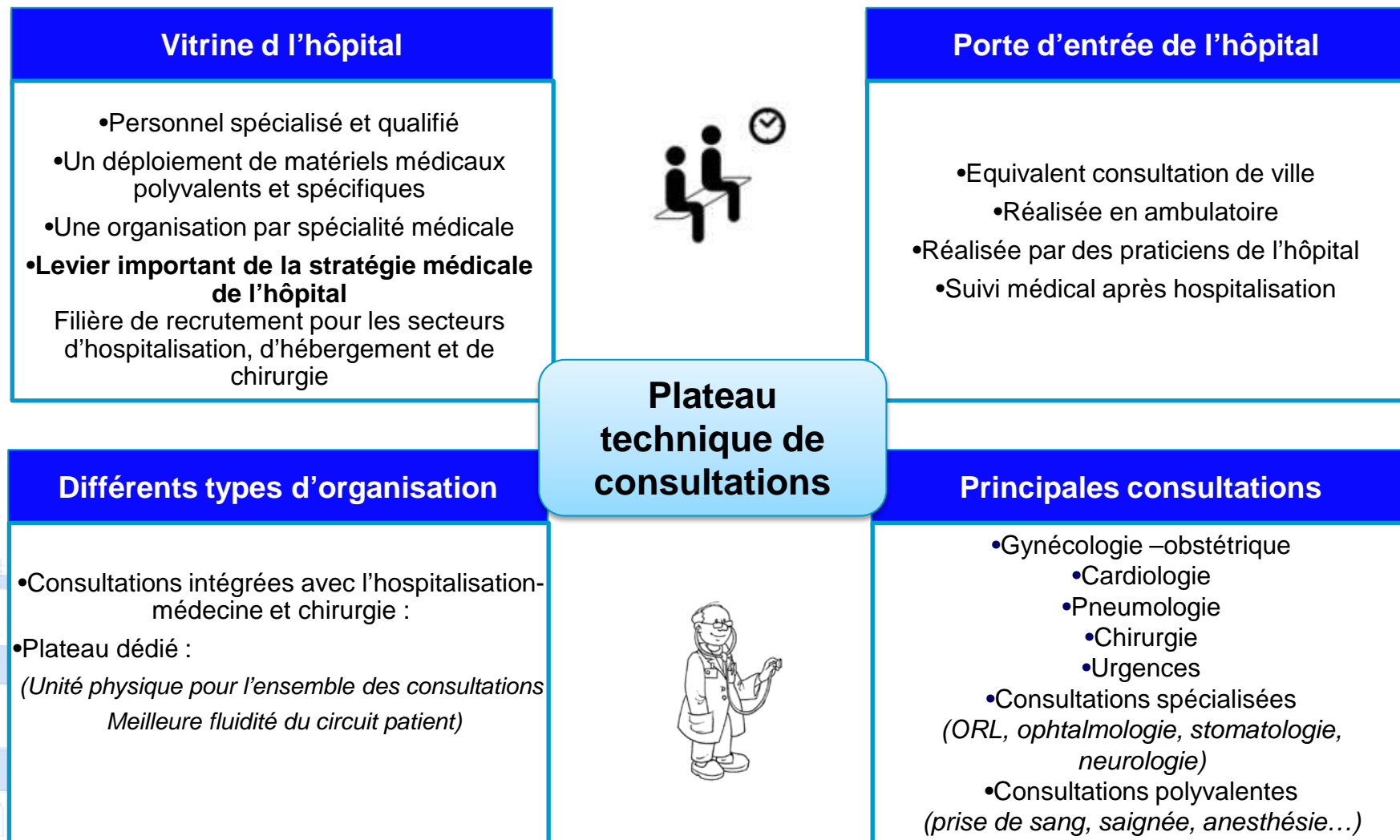
- Thierry Sicart

CH Arles

- André Lubatti
- Hugo Castejon
- Antoine Khalil



Les consultations externes: vitrine de l'hôpital, pivot de la stratégie médicale de l'établissement mais comprenant des difficultés de coordination



⇒ **Organisation impactant fortement la mutualisation interne des équipements**

Périmètre de travail: une grande variété de matériels réparti sur de nombreuses disciplines 1/2

COMMUN

- Thermomètre tympanique
- Pesée
- Eclairage
- Fauteuil ou divan d'examen / chariots de transferts
- Défibrillateur
- Négatoscope
- Moniteur PNI / SPO² / multiparamétriques
- Echographie

CARDIOLOGIE

- ECG (électrocardiographe)
- Holter tensionnel / Holter cardiaque
- Epreuve d'effort/ Ergo spiromètre

DERMATOLOGIE

- Laser dermatologique
- Lampe photo dynamique
- Cryothérapie
- Cabines et rampes de puvathérapie

GYNECOLOGIE – OBSTÉTRIQUE

- Colposcope
- Cardiotocographe
- Doppler fœtal
- Fauteuil-table d'examen, gynéco-urologique

NEUROLOGIE

- EEG (électroencéphalographe)
- EMG (électromyographe)

OPHTALMOLOGIE

- Biomicroscope / lampe à fente
- Biomètre / packymètre
- Laser ophtalmologique
- Frontofocomètre
- Angiographie
- Unité d'ophtalmologie (petits équipements : ophtalmoscope, appareil photo, tonomètre, autokérato-réfractomètre...)

Périmètre de travail: une grande variété de matériels réparti sur de nombreuses disciplines 2/2

ORL

- PEA (potentiels évoqués auditifs) / PEO (otolithiques) / ASSR (auditory steady state response)
- Audiomètres/cabine audiométrique / impédancemètre
- Unité de consultation : générateur de lumière, microscope de consultation, casques à Lumière Froide
- VNG (vidéonystagmographie) / VNS (vidéonystagmoscope)

PNEUMOLOGIE

- Cabine de pléthysmographie, spiromètre
- Polygraphes

STOMATOLOGIE

- Fauteuil dentaire complet (micro moteur, contre angles, éclairage, récupérateur d'amalgames)
- Générateur retro alvéolaire
- Ensemble de chirurgie odontologie (turbines, lampes à polymériser, amalgameur, détartreur)
- Unités de consultation stomatologique (meubles)

URGENCES

- Ventilateur de transport

UROLOGIE

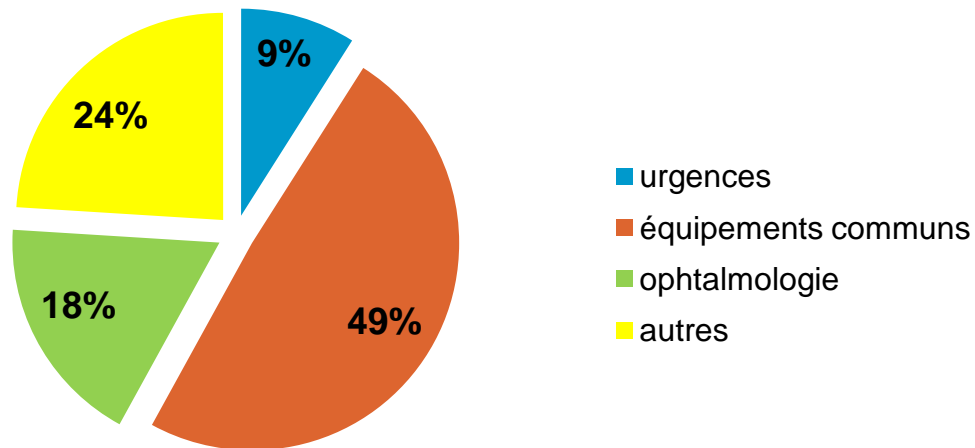
- Fauteuil-table d'examen, gynéco-urologique
- Appareil de mesure du volume vésicale
- Baie urodynamique (débitmètre urinaire, colonne...)
- Colposcopes



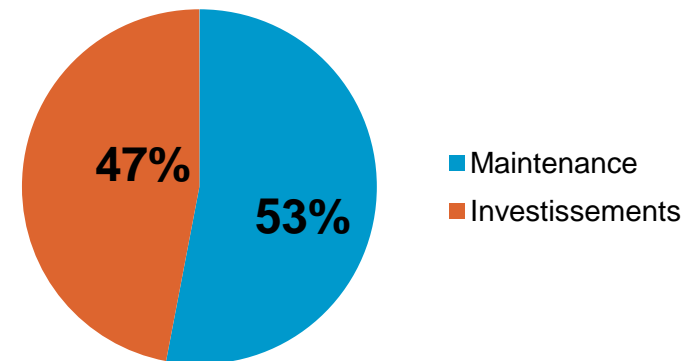
Les dépenses du segment représentent 281 M€ avec une part importante d'équipements communs aux différents secteurs



Répartition des dépenses du plateau technique de consultation



Poids de la maintenance



Les idées à retenir :

- la maintenance des équipements représente 53% des dépenses
- les dépenses totales représentent 281M€



10% des équipements de consultations concentrent 64% des investissements

Top 10 des équipements de consultation (2013)

Famille d'équipement	Montants (en M€)	Parts
Echographes	99 M€	35%
Défibrillateurs	12,8 M€	5%
Chariots brancards (urgences)	9,6 M€	3%
Unité de consultation ORL (générateur de lumière, microscope de consultation, casques à Lumière froide)	9,1 M€	3%
Laser d'ophtalmologie/ Laser dermatologique/ Lampe de photothérapie dynamique/ cryothérapie	9 M€	3%
Moniteurs Multiparamétriques (des urgences) et centrale	8,7 M€	3%
Fauteuil dentaire complet (micro moteur, contre angles, turbines, éclairage, récupérateur d'amalgameur, détartreur, lampe à polymériser et sellerie)	8,5M€	3%
Lits d'examens	7,9 M€	3%
Unité de consultation d'ophtalmologie dont (ophtalmoscopes, appareils photo, tonomètre, réfractomètre, projecteur de tests)	7,8 M€	3%
Epreuve d'effort/ VO2 Max	7,2 M€	3%
TOTAL	180 M€	64%

10 familles d'équipements concentrent 64% des dépenses, soit 180 M€.
Secteurs les plus représentés : les équipements communs, d'ophtalmologie et les échographes

Sources : données groupe/ DGFIP

Les consultations polyvalentes, un point d'entrée essentiel utilisant un matériel peu sophistiqué



Salle
polyvalente de
consultations



Matériel utilisé

Pesée
Négatoscope
Eclairage mobile
Fauteuils d'examens
Thermomètre tympanique

Coût : 4 000€

Activités concernées

Pédiatrie
Diététique
Alcoologie
Anesthésie
Chirurgie générale
Médecine générale
...

Matériels complémentaires

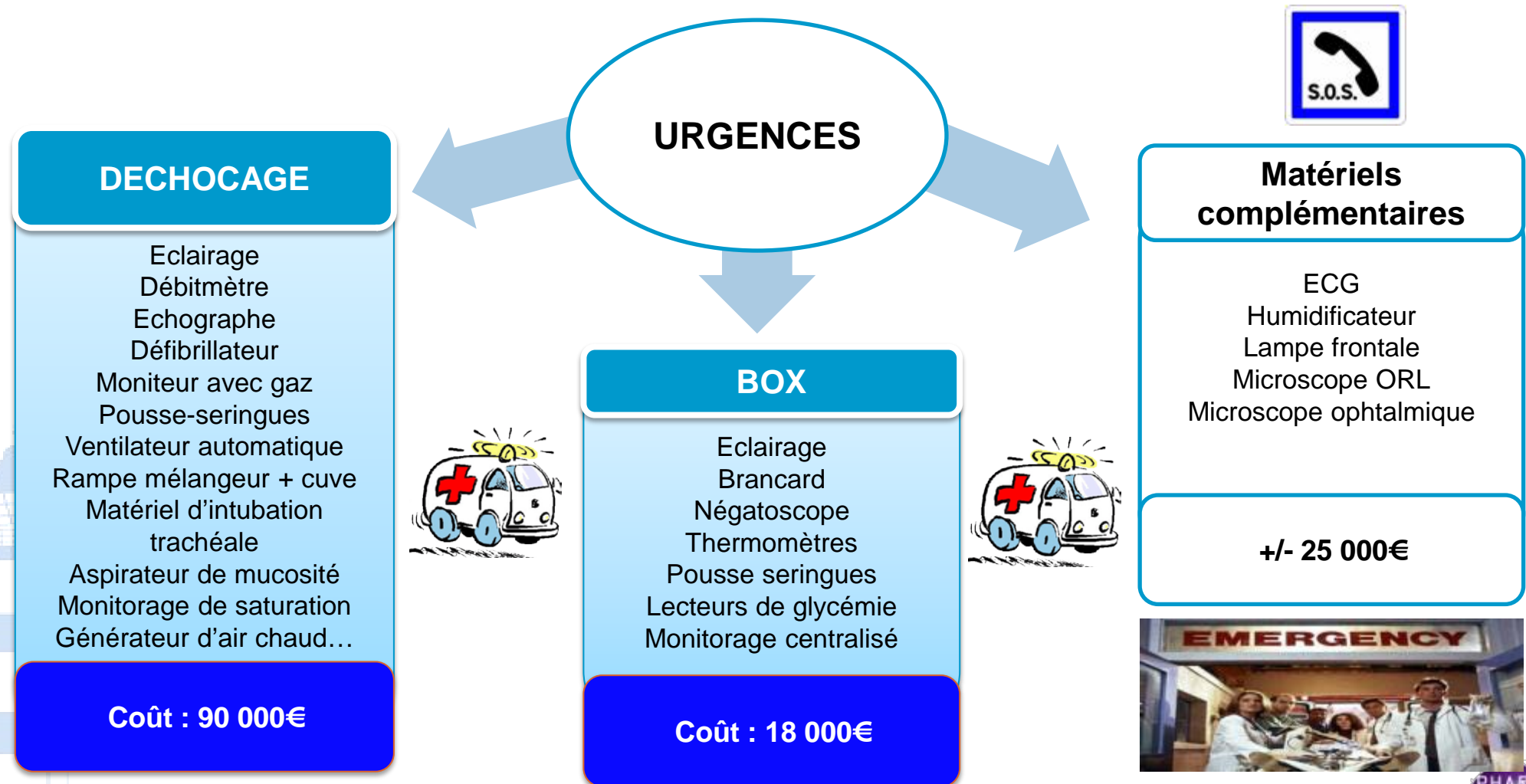
ECG
PNI
Défibrillateur

4 000€ < salle < 10 000€



Matériels aux **prix unitaires faibles**, **poids des opérateurs modéré**
Collaboration entre acheteur et équipe paramédicale, **possibilité d'harmonisation et standardisation des équipements**

Les urgences, un plateau technique à part aux matériels variés et diversifiés



Sources : données groupe



Durée de vie des matériels relativement courte, pannes et casses récurrentes
Importance de la politique de maintenance

Les salles de consultations spécialisées : un achat de matériel plus complexe et plus coûteux



Salle STANDARD

Focomètre
Réfractomètre
Tonomètre simple et
lampe à fente
Projecteur de tests
Autokératoréfractomètre
Tonomètre sans contact
Unité d'ophtalmologie

Coût : 74 000€



Les salles spécialisées ophtalmologie

Matériels complémentaires

Microscope
spéculaire
Biomètre

+/- 52 000€

ANGIOGRAPHE

Coût : 75 000€

OCT

(tomographe par
scanner à cohérence
optique)

Coût : 100 000€

LASER

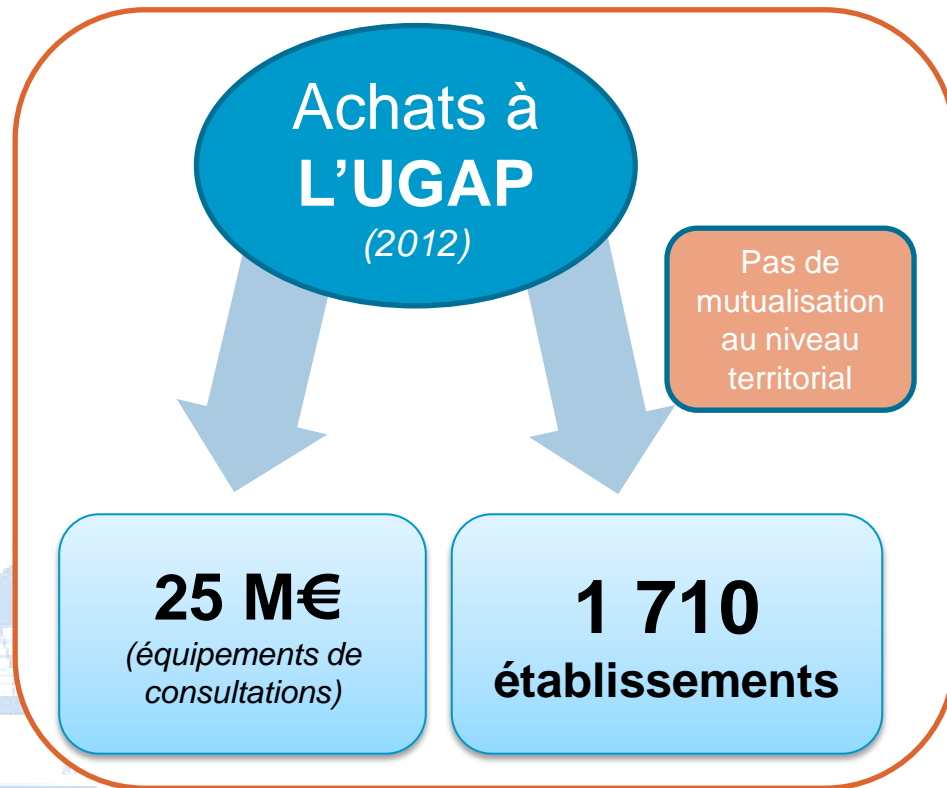
Coût : 75 000€



Une quarantaine de fournisseurs répartis sur les sous-segments
Un poids des opérateurs très fort, attachement à la marque
Dialogue acheteur-opérateur indispensable

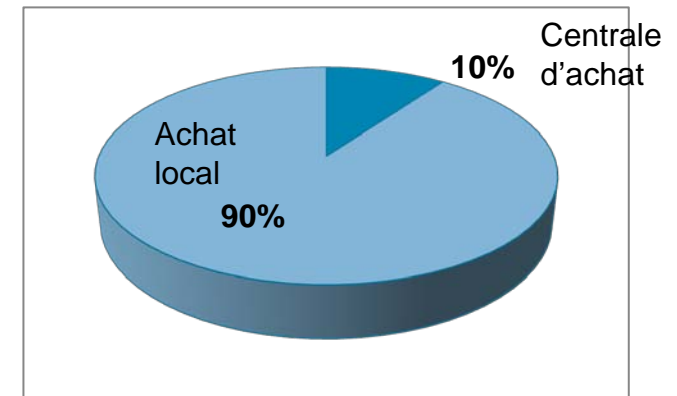


L'achat est pratiqué en grande majorité de manière individuelle avec une dispersion des prix entre établissements



Une dispersion des prix entre établissements qui s'explique par:
l'amplitude des essais
la massification des contrats par fournisseur
la pratique ou non du regroupement

L'achat groupé se situe **exclusivement au niveau national** et ne représente que **10% des achats** de matériels de consultation



Un potentiel énorme restant à capter par la mutualisation

Un marché oligopolistique avec un minimum de 3 fournisseurs par familles d'équipements



Analyse de la situation actuelle: des difficultés à appréhender le segment des équipements de consultation pour l'acheteur

L'achat d'équipements de consultation est un sujet délicat pour l'acheteur :

Caractéristiques des équipements

- ✓ **Complexes**
- ✓ **Opérateur dépendants**
(certains utilisateurs imposent leurs marques de matériel
→ l'acheteur doit conjuguer performance achat et acceptation par les utilisateurs)
- ✓ **Hyperspécialisés** (un échographe de gynécologie ne peut être mutualisé avec la cardiologie...)
- ✓ **Pluridisciplinaires** (accepter d'harmonisation n'est pas naturelle pour tous les acteurs)
- ✓ **Peu redondants**

Tarification et activité

- ✓ **Pertinence de la mesure de ROI pour le secteur des consultations** – actes associés aux matériels
- ✓ Mais **décalage entre l'apparition des nouvelles technologies et tarification de l'activité**
(Ex. lampe de photothérapie dynamique en dermatologie)

Comportement de l'acheteur

- ✓ **Les acheteurs prennent conscience de la nécessité d'analyser tous les coûts** (investissement, maintenance, consommables, pièces détachées, installation, intégration)
- ✓ Ils ont compris la nécessité de **développer un pilotage médico-économique** (dialogue prescripteur acheteur décideur).
- ✓ Recours régulier aux **nouvelles alternatives d'acquisition**: la location pure, la location-achat et la mise à disposition

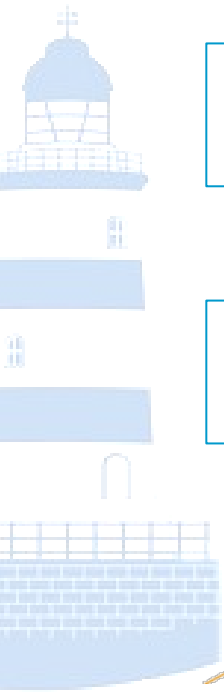
*C'est fort de ces constats que nous avons cherché et identifié des **bonnes pratiques** sur les Equipements de plateaux techniques de consultations*

BONNES PRATIQUES

Optimisation processus

Mutualisation des achats et des équipements

Optimisation produits et services



Le raisonnement en coût complet pour l'achat d'un échographe génère un gain de 21 k€ au CH de Dinan

Contexte

- Le CH de Dinan a renouvelé un échographe vasculaire
- Constat : pas de raisonnement en coût complet car l'achat portait uniquement sur la machine, la maintenance n'était pas incluse
- Le CH de Dinan a obtenu un prix d'acquisition moins important que le marché précédent et a négocié 4 ans de maintenance tous risques incluse



Détails du plan d'actions

- Négociation avec le fournisseur
- Raisonnement en coût complet pour un échographe en mettant l'accent sur la maintenance car elle représente 7 à 10% annuel du prix d'achat de l'équipement



Résultats

**Le gain généré est de
21 000€
(+ adhésion à l'UGAP)**

Une économie de 19 %



Le recours à la mise à disposition de thermomètres tympaniques génère un gain de 8 k€ au CH d'Arles

Contexte

- Le CH d'Arles achetait ses thermomètres et les embouts à usage unique appropriés
- Le CH d'Arles a réussi à obtenir 50 thermomètres en MAD pour chaque période sans répercussion sur le prix des embouts à usage unique



Détails du plan d'actions

- Lancement d'une MAPA pour la Marché de Mise à disposition de 50 thermomètres tympaniques sur une période de 3 ans, dans le cadre de l'achat des embouts à usage unique (200 000 par an).
- Négociation du transfert de propriété pour les 50 thermomètres tympanique du marché précédent.
- Maintenance du parc des 64 thermomètres tympaniques incluse
- Pas de modification du prix d'achat des embouts à usage unique



Résultats

**Le gain généré est de
8 000€**

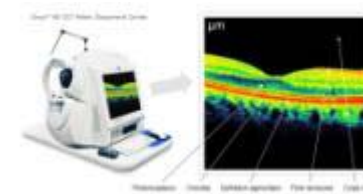
Une économie de 100 %



La coopération public/ privé pour l'acquisition d'un OCT permet une économie de 18 k€ au CH d'Arles

Contexte

- Au CH d'Arles, les utilisateurs ont émis le besoin d'innover le plateau technique de consultation d'ophtalmologie par l'acquisition d'un OCT, de laser YAG, Argon et SLT
- Après analyse du ROI par l'acheteur, il est proposé au médecin chef de service d'ouvrir le nouveau plateau technique à 25% aux ophtalmologues libéraux



Détails du plan d'actions

- Signature de convention de MAD du plateau à 7 ophtalmologues libéraux : 25% des plages horaires d'utilisation de l'OCT et des lasers, contre reversement de 20% des actes
- Lancement de la MAPA
- Essai, analyse des propositions, négociation
- Installation, formation et co-utilisation du plateau d'utilisation



Résultats

Le gain généré est de
18 000€

Une économie de 16%



La mutualisation inter-salles de sondes d'échographie génère une économie de 33 k€ au CH de Dinan

Contexte

- Dans le cas d'un projet de cardiologie sportive, le CH de Dinan a renouvelé un échographe.
- Réorganisation des consultations car les salles sont à proximité, afin de pouvoir mutualiser des sondes
 - définition du juste besoin avec un raisonnement décroisé



Détails du plan d'actions

- Bonne connaissance des pratiques du service
- Dialogue acheteur-prescripteur incontournable pour envisager un tel projet et obtenir l'acceptation des praticiens
- Analyse du juste besoin
- Réorganisation et mutualisation des sondes d'échographie en interne, avec mise en place d'un protocole
- Moins de sondes, donc un contrat de maintenance moins élevé



Résultats

Gain généré de 33 000€

Une économie de 27 %



Le recours à l'UGAP pour l'achat de défibrillateurs a permis au CHU de Nice de générer un gain de 8,6k€

Contexte

- Suite à un appel d'offres, le CHU de Nice avait un marché avec la société X pour acheter des défibrillateurs multiparamétriques
- Garantie de 2 ans
- Renouvellement du parc en plusieurs phases donc nécessité d'avoir un marché à bons de commande ou centrale d'achat



Détails du plan d'actions

- Ancien coût d'acquisition : 17 600€
- Passage à l'UGAP avec la Y
- Nouveau coût d'acquisition : 9 000€
- Garantie passe à 5 ans



Résultats

Gain généré de 8 600€

Une économie de 49%



L'achat d'éclairage LED pour les consultations a permis un gain de 8 k€ au CH du Centre de Bretagne

Contexte

- Dans le cadre de l'équipement d'un nouveau site, le CHCB a lancé en 2010, un AO de 5 lots pour le renouvellement de tous ses éclairages de consultation, des urgences, bloc césarienne et du bloc opératoire vétuste et ou non transférable



Détails du plan d'actions

- Etude de marché et veille technologique
- Lancement de l'AO
- Essai LED par les utilisateurs
- Analyse des offres en coût complet, investissement, coût de la maintenance préventive et coût des pièces détachées
 - fausse idée reçue : la LED coûte moins chère en investissement que l'halogène
 - De plus coût en exploitation plus réduit, durée de vie plus longue, maintenance réduite et non nécessaire, coût des pièces détachés plus faibles que l'halogène



Résultats

Gain de 3 000€ sur le lot d'éclairage aux urgences

soit 18% sur l'investissement

Gain de 5 500€ sur le lot d'éclairage de consultation gynécologie

soit 31% sur l'investissement

Une économie globale de de 24 %



La substitution de moniteurs multiparamétriques à des moniteurs simples génère un gain de 640€ par appareil au CHU de Nice

Contexte

- Besoin à satisfaire: renouvellement des moniteurs mono paramétrique et bi paramétrique (PNI, SPO2 et PNI et SPO2)
- Substitution de produits par des équipements multiparamétriques
- Suppression d'achat de moniteur SPO² seul et PNI seul, au profit de moniteurs de PNI et SPO2



Détails du plan d'actions

- Demande des offres à l'UGAP
- Désignation d'un référent pour les essais
- Essais par les utilisateurs dans le service
- Choix
- Commande
- Gain d'un équipement en maintenance



Résultats

**Le gain généré est de
640€
(par appareil)**

Une économie de 32 %



L'intégration de la reprise de matériel permet une économie de 11 k€ au CH du Centre Bretagne

Contexte

- Le monitoring multiparamétrique compact ou modulaire coûte entre 5 800 et 12 000€ au CH du Centre Bretagne
- Dans le cadre d'un renouvellement massif, le seuil de l'AO est vite atteint et la négociation devient impossible



Détails du plan d'actions

- Recensement des anciens moniteurs pour reprise
- Lancement d'une consultation (AO ouverts lancés en 2011 pour 65 moniteurs et 5 centrales en intégrant la maintenance)
- Essai utilisateur sur une semaine et présentation technique de 2h avec démontage complet des moniteurs afin d'évaluer la maintenabilité
- Analyse des offres en coût complet, investissement, maintenance préventive versus tout risque et coût des pièces détachées



Résultats sur les urgences

Gain de 11 200€ pour la reprise de moniteurs
soit 11% sur l'investissement,
Gain de 9 900€ pour l'analyse en coûts complets
soit 14% sur la maintenance
Gain total de 21 100 €

Une économie globale de de 13 %



L'achat d'un laser de démonstration génère un gain de 12 k€ au CH de Martigues

Contexte

- Le CH de Martigues a fait l'acquisition d'un laser pour les consultations de gynécologie
- Choix du matériel de démonstration pour en diminuer l'investissement



Détails du plan d'actions

- Essai du laser
- Avis médical satisfaisant
- Avis technique satisfaisant du service biomédical
- Choix du matériel de démonstration pour en diminuer l'investissement



Résultats

**Le gain généré est de
12 120€**

Une économie de 40%



Le bon dimensionnement des essais permet un gain de 9% au CH d'Arles avec la société GE

Contexte

- Les essais sont plus long dans les établissements publics
- Une journée suffit en général pour essayer un échographe, un examen par praticien
- En 2013 au CH d'Arles :
 - Ajout d'une sonde d'échographie
 - pas d'essai préalable avant achat, pas d'installation par le commercial
 - ➔remise supplémentaire de 9% par rapport à un prix de référence groupement



Détails du plan d'actions

- Décrire le juste besoin / Désigner un référent pour les essais / Tester uniquement les innovations
- Définir des tranches fermes et conditionnelles dans les consultations
➔coût d'une option innovante 20 000 euros
- Faire son choix pour la tranche ferme : et valider la tranche conditionnelle après l'installation, formation et essai de 3 mois avec le fournisseur retenu.
 - ➔besoin en innovation testé et validé sans surcoût pour chacun des acteurs du marché
- Coût des essais répercuté sur le prix de vente de l'équipement : 2 semaines d'essais avec un ingénieur d'application coûtent 15000 euros
- Limiter la durée des essais et regrouper les phases de formation permet un gain de 2 à 5%



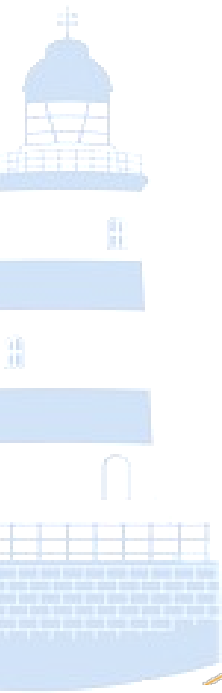
Résultats

Gain généré par la réduction de durée des essais de 3%
Gain généré par les achats sans essais 7%

Une économie globale de 5%



Opportunités



Opportunité 1 : raisonnement en coût complet pour réduire les coûts de maintenance

Conditions de mise en œuvre

- Intégrer la maintenance et les coûts de consommable dans la procédure d'achat
- Mettre dans le RC des critères de choix qui permettent de pondérer à coût équivalent l'investissement et l'exploitation
- Analyse des coûts complets

Gain retenu:
19%

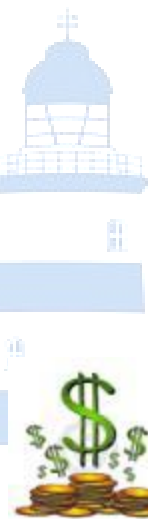
- Les gains constatés varient de 16 % à 25%, on retient **19 %**

Assiette retenue
84 M€

- 75% du parc est concerné par le raisonnement en coût complet, soit un périmètre de **210 M€**
- Nous estimons que 60% des établissements appliquent déjà cette démarche, donc 40% des établissements peuvent s'engager
- Assiette retenue : $40\% \times 210 = \mathbf{84 \text{ M€}}$

Opportunité de gains
16 M€

- Potentiel de gains = $19\% \times 84 = \mathbf{16 \text{ M€}}$ soit **5,7%** du périmètre total



Opportunité 2 : intégrer la reprise du matériel dans la procédure de renouvellement

Conditions de mise en œuvre

- Étude technologique et veille du marché fournisseur.
- Négociation avec le fournisseur
- Valorisation de l'ancien matériel

Gain retenu :
13%

- On retient le gain de **13%**

Assiette retenue :
70 M€

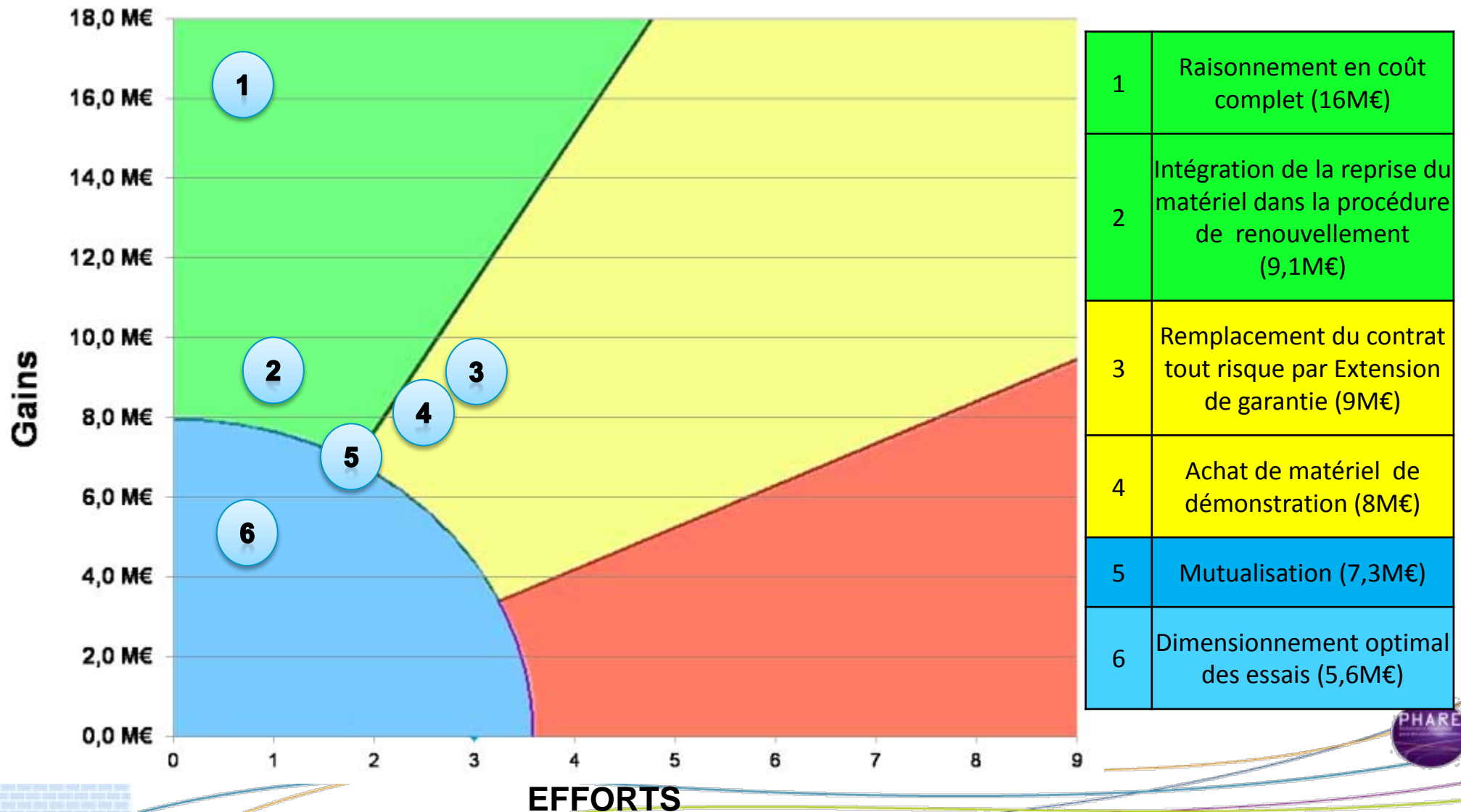
- La reprise de matériel concerne 47% du périmètre soit **125M€ 80% des équipements sont concernés, soit 100M€**
- On considère que 70% des ES peuvent mettre en place cette bonne pratique
- Assiette retenue : $70\% \times 100 = 70 \text{ M€}$

Opportunité de gains
9,1 M€

- Potentiel de gains : $13\% \times 70 = 9,1 \text{ M€}$ soit **3,24%** du périmètre



Matrice enjeux efforts : 55 M€ de gain soit 20 % du périmètre pour les 6 opportunités majeures



Pour aller plus loin: 6 autres mesures représentant 17 M € d'économies potentielles

Opportunités	Assiette de l'opportunité (en M€)	Gain retenu de l'opportunité	Part des ES éligibles	Gains en M€	Gains en %	Effort (de 1 à 8)
Internaliser la maintenance de niveau 1 à 3	49,5	30%	30%	4,5	1,59%	5
Regrouper les contrats de maintenance	60	10%	60%	3,6	1,28%	4
Partager les équipements en interne	32,67	27%	40%	3,5	1,26%	3
Optimiser la capacité des équipements	30,91	25%	40%	3,1	2,06%	2
Intégrer les Innovations technologiques performantes	6,4	24%	90%	1,4	0,49%	5
Pratiquer la standardisation et la substitution des équipements	6	32%	30%	0,6	0,20%	3
TOTAL				16,6	7%	



Des gains possibles sur tous les leviers de l'achat

Le dialogue acheteur-prescripteur est incontournable pour aller chercher ces gains
Une plus grande **responsabilisation des acteurs** → **Contractualisation, mesure de la performance**

La nécessité de :

- analyser le **mode de prise en charge de la maintenance dès l'expression du besoin**
- **raisonner en coût complet**

Des sujets à explorer pour encore optimiser sa performance:

- **Les circuits d'approvisionnement sont très** impactant sur ces familles d'achat (supply chain)
- Une **nomenclature des familles d'achat homogène** aiderait au benchmark et au travail d'acheteur → Assouplir les modalités juridiques qui encadrent la politique d'achat et d'investissement
- **D'autres opportunités...**