

# ***Analyse de l'existant et des besoins des systèmes d'information de production de soins***

---

**[1]**

## ***Articulation des documents produits dans le cadre de l'étude***

Version 1

Auteur(s) du document :	Contrôle Qualité
GMSIH	Date : 29/11/2004 Statut : Validé Par : S. Carli-Bacher

Date	Version	Commentaires	Statut
29/11/04	1	Publication	Validé

---

## Références

Le GMSIH a produit les références suivantes relatives à l'analyse de l'existant et des besoins des systèmes d'information de production de soins :

- [1] → **Articulation des documents produits dans le cadre de l'étude Si33ARTV1**
- [2] Analyse des matrices de synthèse fonctions / domaines issues des quatre études de l'analyse de l'état de l'art Si33MATV1
- [3] Description et analyse des processus de production de soins Si33PROV1
- [4] Description des fonctions supportant les processus de production de soins Si33FONV1
- [5] Fiche descriptive « Accès aux informations de santé » Si33FDREGACCESV1
- [6] Fiche descriptive « Accueil du patient hospitalisé » Si33FDREGACCUEILHOSPV1
- [7] Fiche descriptive « Analyse de l'activité – Transmission des données d'activité de l'établissement » Si33FDREGACTIVITEV1
- [8] Fiche descriptive « Administration des médicaments » Si33FDREGADMINISTRATIONV1
- [9] Fiche descriptive « Production des analyse de biologie médicale : Règles générales des phases per et post analytique » Si33FDREGBIOOPERPOSTANAV1
- [10] Fiche descriptive « Production des analyse de biologie médicale : Règles générales de la phase pré-analytique » Si33FDREGBIOPREANAV1
- [11] Fiche descriptive « Règles générales de fonctionnement des laboratoires d'analyse de biologie médicale » Si33FDREGBIOREGGENV1
- [12] Fiche descriptive « Informations du patient et gestion de son consentement » Si33FDREGCONSENTEMENTV1
- [13] Fiche descriptive « Contenu du dossier médical » Si33FDREGCONTENU DMV1
- [14] Fiche descriptive « Définition de la politique du médicament » Si33FDREGDEFPOLMEDV1
- [15] Fiche descriptive « Dispensation des médicaments » Si33FDREGDISPENSATIONV1
- [16] Fiche descriptive « Tenue et gestion du dossier médical » Si33FDREGGESTIONDMV1
- [17] Fiche descriptive « Hémovigilance » Si33FDREGHEMOVIGILANCEV1
- [18] Fiche descriptive « Organisation de la matériovigilance des dispositifs médicaux dans les établissements de santé » Si33FDREGMATERIOVIGILANCEV1
- [19] Fiche descriptive « Lutte contre les infections nosocomiales » Si33FDREGNOSOCOMIALESV1
- [20] Fiche descriptive « Pharmacovigilance » Si33FDREGPHARMACOVIGILANCEV1
- [21] Fiche descriptive « Prescription des médicaments » Si33FDREGPRESCRIPTIONV1

- 
- [22] Fiche descriptive «Radioprotection » Si33FDREGRADIOPROTECTIONV1
- [23] Fiche descriptive «Conditions de séjours du patient hospitalisé »  
Si33FDREGSEJOURHOSPV1
- [24] Fiche descriptive «Sortie du patient hospitalisé » Si33FDREGSORTIEHOSPV1
- [25] Fiche descriptive «Organisation d'un système permettant d'assurer la qualité de la  
stérilisation des dispositifs médicaux » Si33FDREGSTERILISATIONV1
- [26] Fiche descriptive «Glossaire » Si33FDREGGLOV1

---

## Sommaire

<b>1. Contexte et objectifs du projet</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1. Contexte</b> .....	<b>7</b>
1.1.1. L'évolution du système de santé .....	7
1.1.2. L'état des lieux concernant les SI de production de soins .....	7
<b>1.2. Objectifs du projet global de mise en œuvre de la production de soins</b> .....	<b>8</b>
<b>1.3. Objectifs du projet « Analyse de l'existant des systèmes d'information de production de soins »</b> .....	<b>8</b>
<b>2. L'articulation des documents produits dans le cadre de l'étude</b> .....	<b>9</b>
2.1. Document 1 : analyse des matrices fonctions / domaines de synthèse .....	9
2.2. Document 2 : description et analyse des processus de production de soins .....	10
2.3. Document 3 : description des fonctions supportant les processus de production de soins	12
<b>Remerciements</b> .....	<b>14</b>



# 1. Contexte et objectifs du projet

## 1.1. Contexte

### 1.1.1. L'évolution du système de santé

La modernisation des systèmes d'information (SI) des établissements de santé doit permettre de faire face :

- A l'émergence de nouvelles pratiques de la médecine (réseaux de santé, télémédecine...)
- Aux contraintes réglementaires telles que :
  - La loi du 4 mars 2002 relative aux droits du patient et à la qualité du système de santé ;
  - La loi de financement de la sécurité sociale (tarification à l'activité...)
  - La loi du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie (Dossier Médical Personnel...).

### 1.1.2. L'état des lieux concernant les SI de production de soins

L'étude « SI de production de soins : Analyse des expériences des établissements de santé » menée par le GMSIH en 2002 a mis notamment en évidence :

- Une couverture fonctionnelle cible :
  - Rarement déployée en totalité ;
  - Les fonctions de « prescription de médicaments » et de « demandes d'actes » marginalement mises en œuvre.
- Des difficultés de mise en oeuvre des projets :
  - Lourdeurs et délais de déploiement des projets ;
  - Problèmes liés à l'intégration des applications.
- Ces difficultés proviennent notamment :
  - De la diversité des acteurs impactés : l'obtention de leur adhésion au projet est indispensable et une véritable gestion de projet doit être mise en œuvre pour les associer à la définition des besoins et au choix des solutions ;
  - De la difficulté d'évaluer l'impact organisationnel d'une informatisation : la description et l'analyse des processus existants doivent être menées pour mettre en lumière les améliorations nécessaires. De plus, des actions de conduite du changement doivent accompagner les projets de mise en place de SI ;
  - De la difficulté d'avoir une vision globale de l'architecture cible du SI : l'expression des besoins à couvrir par le SI doit être mieux formulée et doit résulter des améliorations attendues des processus. La prise en compte de l'existant en matière de SI dans l'établissement ainsi que des potentialités de l'offre du marché s'avèrent également indispensables.

En conclusion, émerge le besoin prégnant de mieux définir les objectifs et le périmètre des projets de mise en place de systèmes d'information.

## 1.2. Objectifs du projet global de mise en œuvre de la production de soins

En continuité avec les constats de cette première étude et en cohérence avec les enjeux du secteur de la santé, le GMSIH a défini un « projet global de mise en œuvre de la production de soins » qui a pour objectifs d'aider les établissements à :

- Définir la stratégie de leur système d'information ;
- Procéder à l'urbanisation de leur système d'information ;
- Connaître l'offre du marché ;
- Se positionner par rapport à l'offre du marché ;
- Faire des choix pour faire évoluer l'architecture de leur système d'information.

Le projet global de « mise en œuvre du SI production de soins » est découpé en cinq projets :

- **Alignement stratégique du SI** : son objectif principal est d'identifier les axes stratégiques des établissements de santé, déclinés en objectifs opérationnels, d'évaluer quelles sont les fonctions du SI qui apportent la plus grande valeur ajoutée pour l'atteinte de ces objectifs et d'identifier les indicateurs permettant de mesurer leur atteinte.
- **Analyse de l'existant et des besoins des systèmes d'information de production de soins** : pour chaque fonction définie dans le cadre du projet « Alignement stratégique du SI » sont analysées la normalisation, la standardisation, la réglementation, les expériences des établissements et l'offre du marché de façon à élaborer un modèle organisationnel et ses variantes et à définir le contenu des fonctions et leurs critères de regroupement / distribution.
- **Analyse de l'offre du marché** : pour chaque fonction identifiée, et en tenant compte des besoins définis dans le projet décrit ci-dessus, une analyse comparative de l'offre du marché est effectuée au travers d'un questionnaire soumis aux éditeurs pour les produits identifiés dans le second projet.
- **Définition des architectures « types » cibles** : différents types d'architecture sont décrits en précisant leurs avantages et leurs inconvénients et leur pertinence en fonction du type d'établissement de santé (public, privé, taille de l'établissement, spécialité de l'établissement,...).
- **Trajectoire de migration vers l'architecture cible et priorités** : ces recommandations permettent à l'établissement de procéder à l'urbanisation de son SI (identification des composants à acquérir, adapter, renouveler et ordres de priorités,...).

## 1.3. Objectifs du projet « Analyse de l'existant des systèmes d'information de production de soins »

Le présent projet « analyse de l'existant et des besoins des systèmes d'information de production de soins » constitue donc le second volet du projet global de « mise en œuvre de la production de soins ». Il vise pour chaque fonction de production de soins à analyser la normalisation et la standardisation, la réglementation, les expériences des établissements de santé et l'offre du marché (les 4 études de la phase « Analyse de l'état de l'art »). Les informations recueillies font l'objet d'une analyse critique lors d'une phase de synthèse et doivent permettre d'élaborer un modèle organisationnel et ses variantes pour le SI de production de soins et de définir le contenu de chaque fonction ainsi que leurs règles de regroupement / distribution.

## 2. L'articulation des documents produits dans le cadre de l'étude

Trois documents ont été produits dans le cadre de l'étude :

- **Document 1** : analyse des matrices de synthèse fonctions / domaines issues des études de l'analyse de l'existant afin de mettre en évidence les principaux manques et incohérences des systèmes d'information de production de soins
- **Document 2** : description et analyse des processus de production de soins : analyse critique et identification des besoins
  - Description des processus de production de soins, chaque processus étant décrit à partir de l'étude qui est parue la plus riche pour le groupe de projet (l'une des 4 études de la phase « analyse de l'état de l'art »)
  - Analyse critique de ce processus au regard des informations recueillies dans le cadre des autres études
  - Identification de besoins en terme d'évolution des systèmes d'information de production de soins
- **Document 3** : description des fonctions supportant les processus de production de soins
  - Description des fonctions
  - Identification des critères de regroupement et propositions de distribution de ces fonctions

### 2.1. Document 1 : analyse des matrices fonctions / domaines de synthèse

Le Document 1 « analyse des matrices fonctions / domaines de synthèse » a pour objet de présenter une synthèse des 4 études menées durant la phase « Analyse de l'état de l'art » du projet Si33. Cette synthèse a pu être réalisée grâce à un outil d'analyse commun aux 4 études (Etude de la réglementation, Etude des expériences des établissements de santé, Etude de l'offre du marché, Etude des normes et des standards) : la matrice fonctions / domaines ci-dessous :

		DOMAINES												
		Production de soins en unités de soins					Production de soins médico-techniques							
		Urgences	Réanimation	Unités de soins médico-chir	SSR	Extérieur	Labo Anapath	Labo (dont bactériologie)	Radio-logie	Pharmacie	Radio-thérapie	Autres plateaux techniques	Bloc	Extérieur
URG	REA	AUS	SSR	EXT	ANA	LAB	RAD	PHA	RAT	APT	BLO	EXM		
FONCTIONS	TRIG													
Demande d'actes	DEM													
Prescription de médicaments (et perfusions, DMI, PSL et chimio)	PRE													
Planification	PLA													
Compte-rendus de production de soins	CRP													
Compte-rendu (reporting) de pilotage et facturation	CRR													
Plan de soins	PLS													
Fonctions spécifiques	FOS													
Dossier	DOS													
Connaissance	CON													
Gestion des consentements du patient	COP													

En effet, pour mener à bien les 4 études de la phase « analyse de l'état de l'art », la volonté du GMSIH a été de définir un cadre commun d'analyse qui puisse permettre de comparer les informations recueillies dans le cadre de chacune des études. Cette matrice est donc un cadre d'étude « pédagogique » commun aux 4 études et permet de proposer un langage commun aux différents interlocuteurs rencontrés.

Ce canevas permet de mettre en évidence la couverture fonctionnelle ainsi que les invariants et les spécificités des croisements fonctions / domaines.

En effet, des fiches descriptives décrivant les croisements fonctions / domaines ou des comptes-rendus ont été formalisés pour les différentes études.

Une même fiche descriptive peut être rattachée à plusieurs croisements fonctions / domaines mettant ainsi en évidence les invariants. Au contraire, une fiche descriptive rattachée à un seul croisement fonctions / domaines met en évidence les spécificités de ce croisement.

Le Document 1 « Analyse des matrices fonctions / domaines de synthèse » propose, à partir des informations recueillies dans les comptes-rendus d'entretiens et les fiches descriptives, une analyse des matrices de synthèse formalisées dans le cadre de chacune des études. Il a pour but de décrire la couverture fonctionnelle des systèmes d'information de production de soins et de mettre en exergue les limites de l'existant (incohérences, manques...). De cette analyse ressortent des premiers besoins qui sont complétés dans le cadre du Document 2 « Description et analyse des processus de production de soins ».

## 2.2. Document 2 : description et analyse des processus de production de soins

Le Document 2 « Description et analyse des processus de production de soins : analyse critique et identification des besoins » a pour objet :

- De formaliser les processus ou circuits de production de soins identifiés lors des études sur l'existant
- De réaliser une analyse critique, par écarts, de ces processus ou circuits entre eux obtenus en croisant les résultats des quatre études de l'existant réalisées (réglementation, normalisation, étude des expériences des établissements de santé, étude de l'offre éditeur)
- De mettre en évidence des besoins d'évolution des systèmes d'information de production de soins (fonctionnalités, organisation sous-tendue...)

Les informations recueillies dans le cadre de chacune de ces études ont permis d'identifier les circuits<sup>1</sup> ou processus<sup>2</sup> de production de soins. Sur la base de ce recensement, il a été convenu de privilégier la description de 3 circuits et 3 processus considérés comme majeurs :

- Le circuit du médicament
- Le circuit des actes de laboratoire
- Le circuit des actes de radiologie
- Le processus de planification
- Le processus de gestion du dossier
- Le processus de pilotage et de supervision

Cette analyse est réalisée en cohérence avec les processus identifiés dans le cadre du projet « Alignement stratégique des systèmes d'information » du GMSIH, 10 processus ont été identifiés :

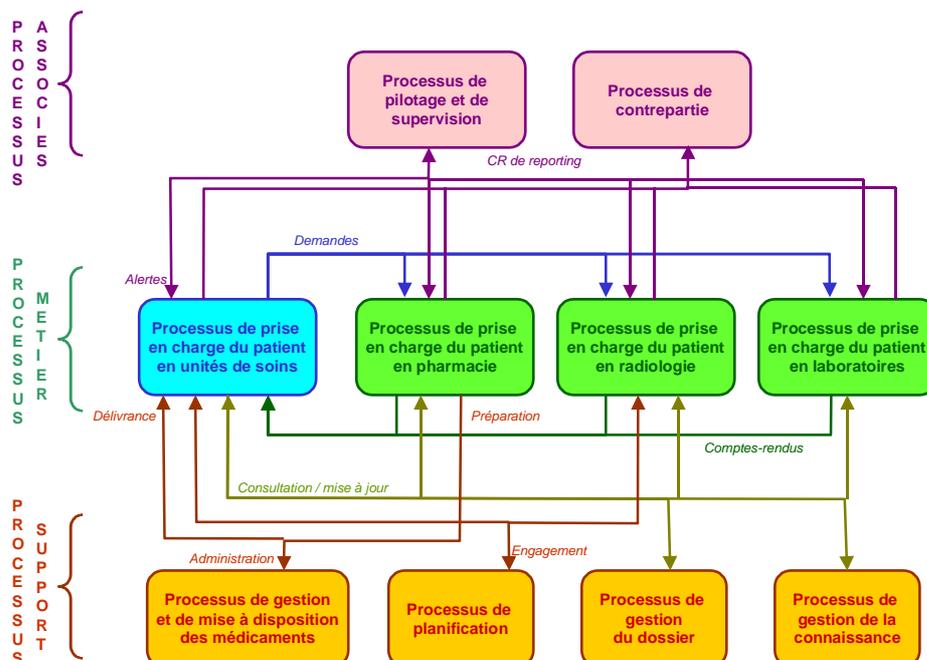
- Le processus de prise en charge du patient en unités de soins
- Le processus de prise en charge du patient à la pharmacie
- Le processus de prise en charge du patient au laboratoire
- Le processus de prise en charge du patient en radiologie
- Le processus de gestion et de mise à disposition des médicaments
- Le processus de gestion du dossier

<sup>1</sup> Un circuit est un ensemble d'activités et de flux d'information générés au sein de processus différents et entre processus « demandeurs » et « offreurs » de prestations.

<sup>2</sup> Un processus est un ensemble d'actions réalisées par des acteurs. Il se déroule dans un élément d'organisation (un service d'une structure de santé par exemple). Il concerne un "objet" (ex. le patient), dont il est chargé de la prise en charge, depuis une situation de départ vers une situation cible (objectif du processus), selon une "connaissance" particulière. Il fonctionne grâce aux ressources fournies par les processus de support. Son activité est gérée (facturée, pilotée) en relation avec des processus associés (ex : processus de contrepartie).

- Le processus de planification
- Le processus de supervision et de pilotage
- Le processus de contrepartie
- Le processus de gestion de la connaissance

Ces processus s'articulent comme indiqués dans le schéma ci-dessous :



Nb : les flèches indiquent les liens entre les processus.

La méthodologie employée est la suivante :

Dans un premier temps, chaque processus ou circuit est décrit en se fondant sur l'analyse d'une des études de la phase « analyse de l'état de l'art ». On a retenu l'étude qui a permis de décrire de la manière la plus riche le processus ou circuit sous-tendu. Selon les cas, les travaux sur les textes réglementaires, les normes et standards, les expériences des établissements de santé ou l'offre du marché servent donc de point de départ pour la description du processus. Les processus sont décrits en prenant en compte les notions d'acteurs, d'actions, de délais et éventuellement la dimension « contrôle interne »<sup>3</sup>.

Dans un second temps, le processus ainsi formalisé sur la base des informations recueillies dans le cadre d'une des 4 études est analysé par écart au regard des résultats des travaux des 3 autres études. Sur la base de cette description, les informations recueillies dans le cadre des 3 autres études permettent d'effectuer une analyse critique du processus formalisé (incohérences par rapport aux informations recueillies dans les autres études, « manques » identifiés, redondances...).

Dans la mesure où les différents processus interagissent les uns avec les autres, les liens entre les processus sont également identifiés.

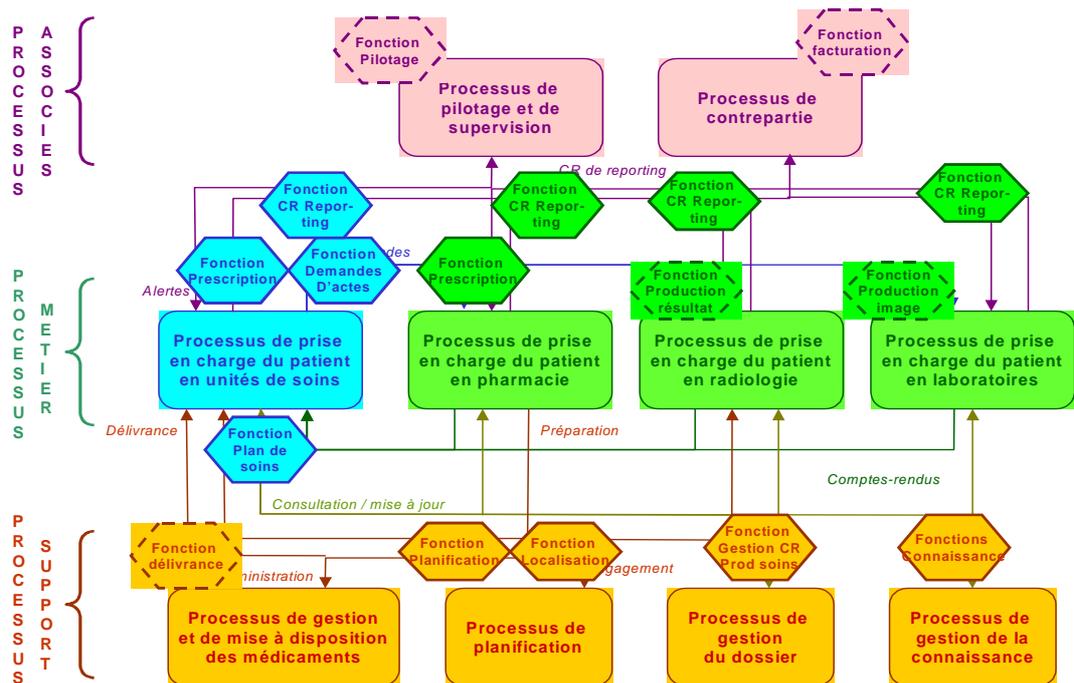
<sup>3</sup> Le contrôle interne est composé, d'une part, de l'environnement de contrôle instauré par la MOA et d'autre part, par des éléments organisationnels qui assurent la maîtrise des opérations au quotidien. Le contrôle interne vise à assurer que les objectifs sont atteints (fiabilité des processus, efficacité et efficience de la conduite des opérations, respect des lois et réglementations applicables).

### 2.3. Document 3 : description des fonctions supportant les processus de production de soins

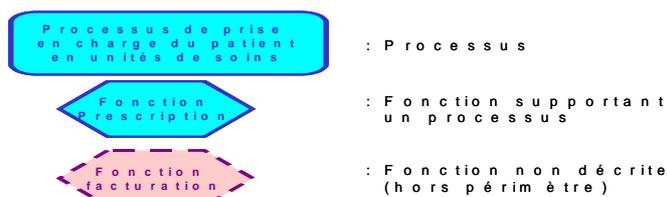
Le Document 3 propose une description détaillée des fonctions de production de soins, à savoir :

- Fonction prescription
- Fonction demande d'actes
- Fonction planification
- Fonction compte-rendu de production de soins
- Fonction compte-rendu (reporting) de pilotage et de facturation
- Fonction plan de soins
- Fonction localisation
- Fonction gestion de la connaissance
- Fonction gestion des consentements

L'articulation de ces fonctions avec les processus est rappelée dans le schéma ci-dessous :



#### Légende



Le Document 3 se veut, avant tout, un outil de travail à destination des établissements de santé à même de les aider dans la rédaction de cahiers des charges et l'élaboration de conceptions fonctionnelles générales compte tenu de leur propre existant fonctionnel.

Le Document 3 propose également les premières pistes de regroupement et de distribution des fonctions de production de soins. Ces propositions de regroupement sont, bien sûr, à adapter par les établissements de santé, en fonction de leur contexte spécifique.

En conclusion, le projet « Analyse de l'existant des systèmes d'information de production de soins » met à la disposition des établissements de santé :

- Un recensement des besoins en terme d'évolutions organisationnelles et fonctionnelles liées aux systèmes d'information de production de soins
- Une description des processus de production de soins associés
- Une description des fonctions de production de soins et des liens entre fonctions
- Des premières pistes de regroupement et de distribution des fonctions de production de soins

**Il n'en reste pas moins que pour utiliser au mieux ces études, l'établissement de santé devra réaliser un état des lieux descriptif complet des fonctions de production de soins qu'il a mises en œuvre. Sans ce travail préalable le référentiel du GMSIH restera théorique.**

**Le prochain projet du GMSIH traitera de la définition des architectures type cibles et sera l'occasion de revenir sur ces premières pistes de regroupement et de distribution.**

---

## Remerciements

Le GMSIH remercie toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de cette étude et plus particulièrement les interlocuteurs des établissements de santé pour leurs contributions et l'organisation des entretiens sur leur site :

Monsieur Hansske, CH d'Arras

Monsieur Levernier, Hôpital Bretonneau, AP-HP

Madame Liebbe et Madame Bukato, CH de Compiègne

Monsieur Laurent et Monsieur Chapdelaine, Centre Eugène Marquis, Rennes

Madame Marin et Madame Pineau, HEGP, AP-HP

Madame Renon et Monsieur Jacquelin, CH de Libourne

Monsieur Lannehoa, CH du Mans

Madame Scotto et Monsieur Privat, CHU de Montpellier

Madame Gendre et Monsieur Lamétrie, CHU de Rouen

Monsieur James, CH de Vichy

Mesdames et Messieurs les utilisateurs des SI de production de soins des établissements de santé qui se sont rendus disponibles pour nous accueillir dans leur service et répondre aux interviews.

Les éditeurs de logiciel qui ont accepté de répondre le plus loyalement possible à nos questions.

Ainsi que tous les membres de l'Assemblée Générale, du Conseil d'Administration, du Conseil Technique et du Conseil Scientifique du GMSIH qui, par leurs différentes remarques lors des présentations au fur et à mesure de l'avancement du projet, nous ont permis d'affiner cette étude.