

# Maîtrise du risque allergène

Journée thématique ACTALIA

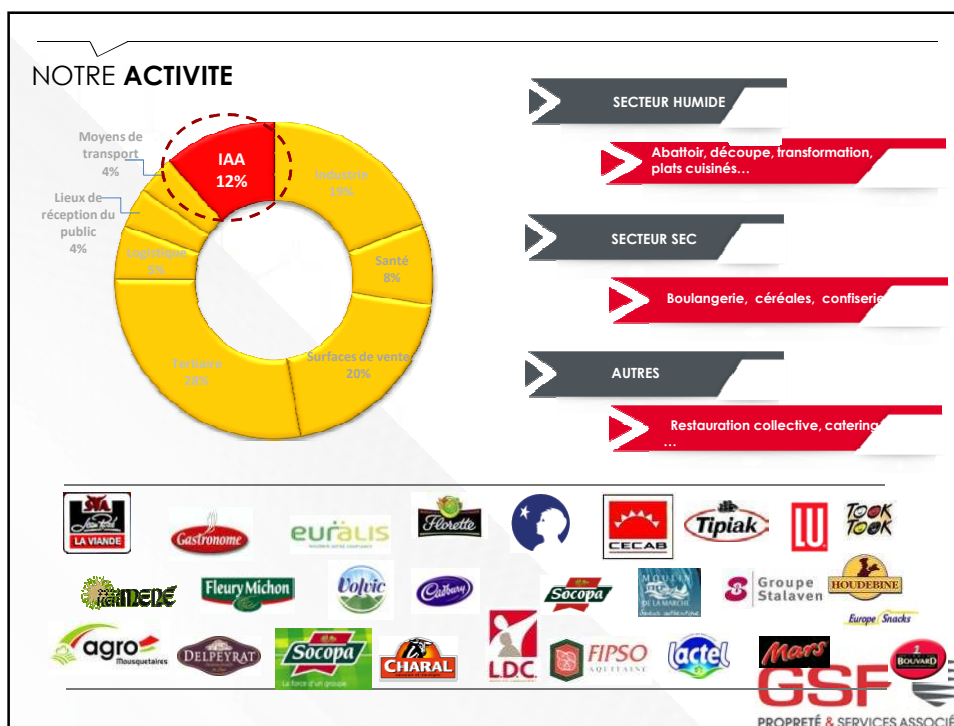
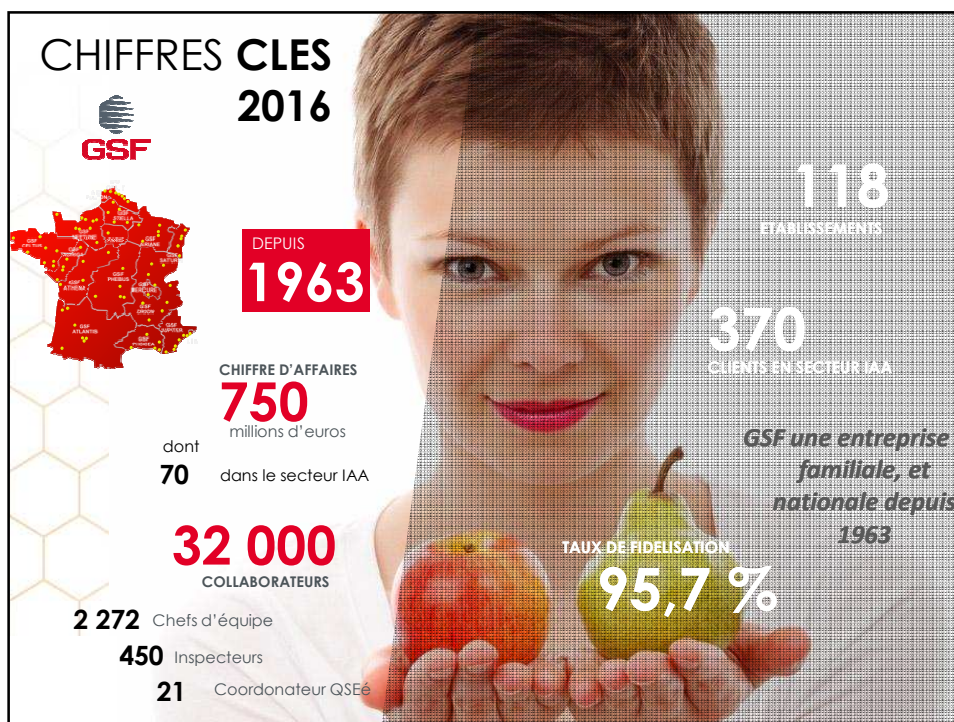
Jeudi 13 octobre 2016



# Maîtrise du risque allergène

- GSF
- Nature du risque
- Comportement d'achat, réglementation INCO, principes de maîtrise
- Suppression du risque
- Décontamination par le nettoyage
- Validation des protocoles de nettoyage
- Contrôles





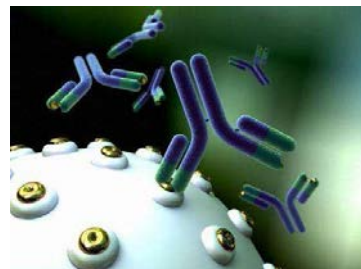
## Nature du risque

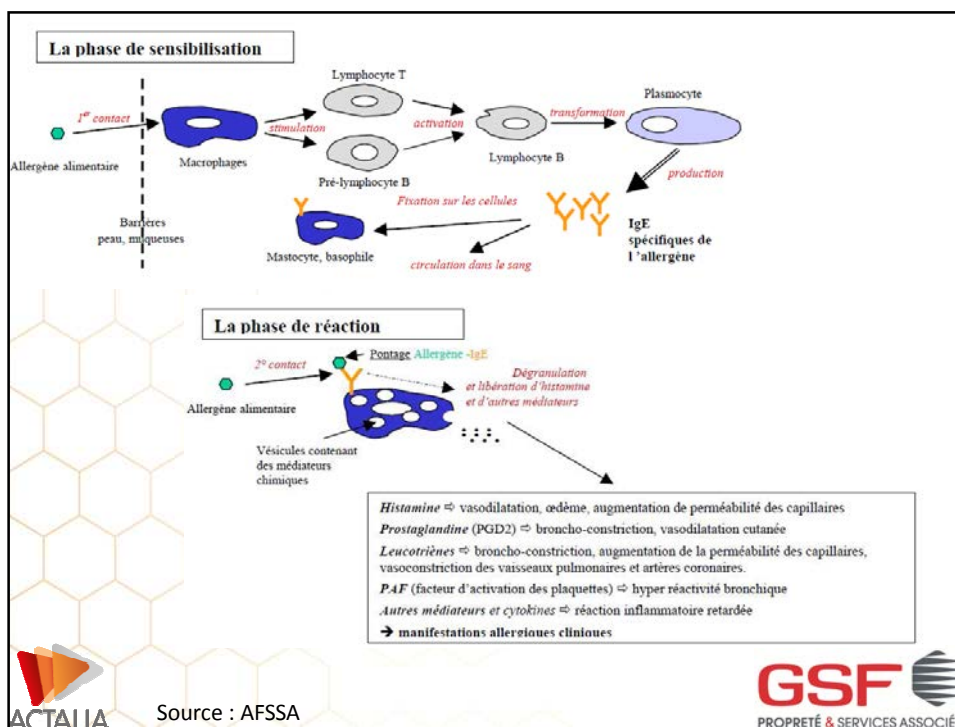
- Définition :
  - L'allergie alimentaire est une réaction d'hypersensibilité immédiate provoquée par l'ingestion d'une substance alimentaire
- 3 à 10% de la population française atteinte
- Seuils allergiques très disparates (facteurs de 1 à 100 000)



## Nature du risque

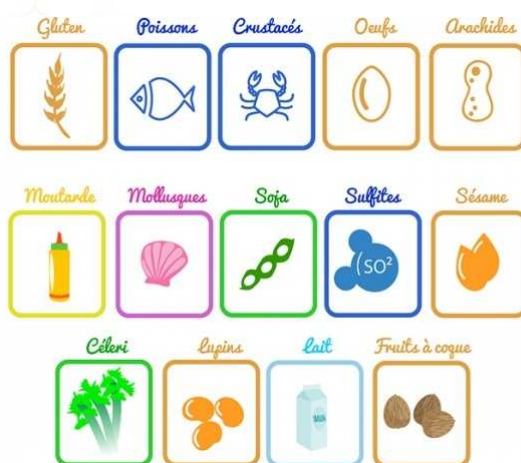
- Réaction anticorps / antigène
- Influencée par
  - Facteurs génétiques
  - Exposition
- 2 phases
  - Sensibilisation
  - Réaction





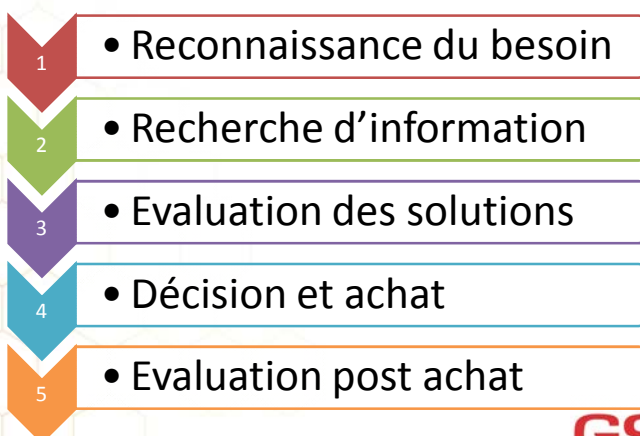
## Nature du risque

- 14 allergènes alimentaires



## Comportement d'achat

- Le comportement d'achat en 5 phases



modèle de Engel, Kollat et Blackwell



## Pour résumer

Pour faciliter l'achat sur la thématique allergène, il faut communiquer, être transparent, diffuser l'information, et provoquer une expérience positive



## Réglementation INCO 1169-2011

- Etiquetage obligatoire des allergènes :
  - le nom de la substance ou du produit énuméré à l'annexe II est mis en évidence par **une impression qui le distingue clairement du reste de la liste des ingrédients**, par exemple au moyen du corps de caractère, du style de caractère ou de la couleur du fond

**Ingrédients :** céréales 55,5% (farine de blé complet 31,4%, semoule de maïs), pâte à tartiner noisette cacao 18% (huiles de colza et de palme, sucre, noisettes 2,2%, maltodextrine, lait écrémé en poudre 1,2%, poudre de cacao maigre 1,2%, émulsifiant: lécithine de soja, arôme, antioxydant: Alpha-tocophérol (E 307)), disaccharose, sucre, amidon de blé, huile de palme, sirop de glucose, sel, colorant : caramel (E 150c), correcteur d'acidité : phosphate trisodique, antioxydant trosciphenols Vitamines (riacine, acide pantothenique, niotlevine (R2), vitamine B6, thiamine (B1), acide folique, et vitamine D), et minéraux (carbonate de calcium, et fer). Peut contenir des traces d'arachides et

Contient : gluten, œuf, lait. Fabriqué dans un atelier qui utilise : arachide, soja, arôme, noisette, noix, sésame.  
Valeur nutritionnelle moyenne pour 100 g :  
Valeur énergétique 495 kcal - 2070 kJ  
Glucides 64 g. Lipides 23 g  
Protéines 6,2 g.

**GSF**  
PROPRETÉ & SERVICES ASSOCIÉS

## Zoom sur le marché

- vente produit sans allergène
  - 2014 et 2015 : +8%
  - 2014 : CA mondial produits sans gluten 3,6Md€
  - 2016 : +9%
- 2016 : produits sans allergènes en France = 215M€ CA dont 65M€ pour le sans gluten et 92M€ pour les produits dé lactosés

**ACTALIA**

Source : étude de marché Xerfi

**GSF**  
PROPRETÉ & SERVICES ASSOCIÉS



## C'est bien, mais... comment maîtriser le risque



- Supprimer le risque
  - Lignes dédiées, ordres des fabrications
  - Remplacement des allergènes
  - Maîtrise des contaminations (HACCP allergène)
  - Conception hygiénique
- Décontaminer
  - Nettoyage des lignes entre formulations, nettoyage complet régulier

**ET VALIDER L'ABSENCE D'ALLERGENE (PF / SURFACES)**



## Suppression du risque

- Sources de contaminations nombreuses
  - contact avant ou après la réception des matières premières,
  - mauvaises conditions de stockage,
  - matériel de production contaminé
  - lignes de production insuffisamment nettoyées
  - emballage incomplet ou défectueux
  - erreurs humaines



## Suppression du risque

- Situation idéale : des lignes de fabrication cloisonnées, dédiées
- HACCP complet sur le risque allergènes
  - Publication ACTIA :



## Suppression du risque

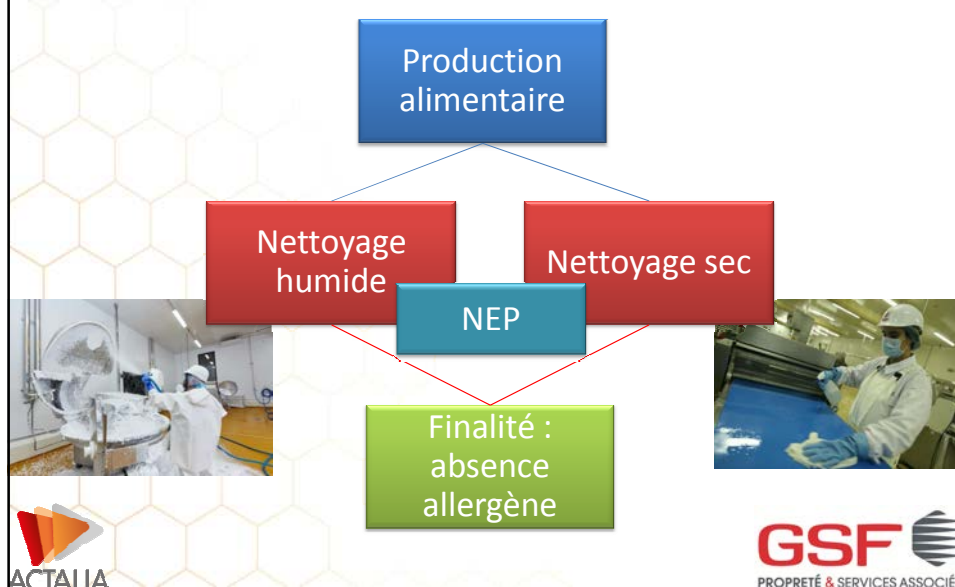
- Travail essentiel sur la conception
  - Respecter les bonnes pratiques d'assemblage, soudures, angles, raccords / étanchéité...
  - Éviter les corps creux, les zones de rétention
  - Démontage, accessibilité

« Toutes les surfaces en contact avec le produit doivent être facilement accessibles pour une inspection visuelle et un nettoyage manuel, ou alors il doit être démontré qu'un nettoyage de routine assure l'élimination totale de toutes souillures. »





## Décontamination par nettoyage



## Décontamination par nettoyage

- Nettoyage humide
  - Prélavage / détergence / Rinçage



## Décontamination par nettoyage

- Nettoyage sec
  - Aspiration / Brossage / Raclage / Essuyage humide avec détergent / Rinçage par essuyage



## Décontamination par nettoyage

- Protocole à cibler en fonction de l'allergène, des supports et des conditions de souillures

aspiration  
produit  
humide  
eau  
moyenne-pression  
tensio-actifs  
rincage  
adhésion  
sec  
essuyage



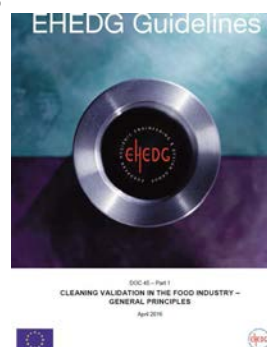
## Décontamination par nettoyage

- Valider le protocole de nettoyage par essais sur l'allergène ciblé
- Nettoyage spécifique vs allergène peut être plus complexe que nettoyage standard
- Impact de la conception des lignes



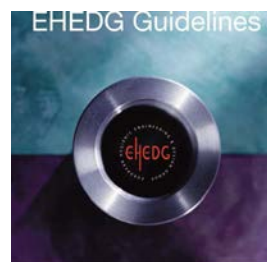
## Validation des procédures

- Phase 1 : définition des pré-requis
  - Conception
  - Evaluation des risques
  - Critères d'acceptation
  - Méthodes d'analyse
  - Procédure d'encrassement
  - Procédure de nettoyage



## Validation des procédures

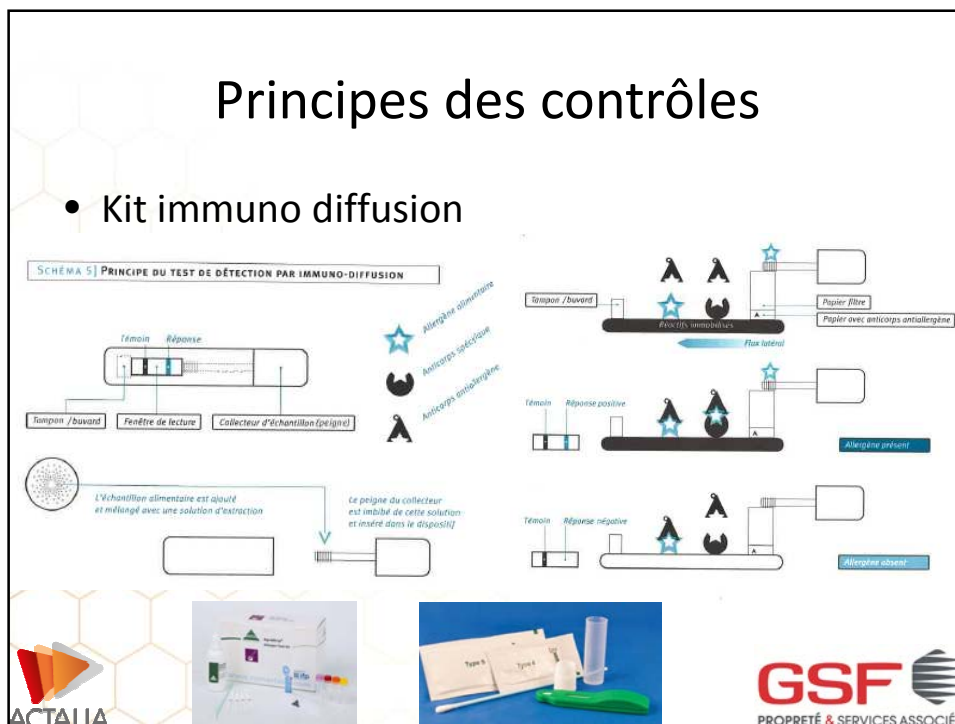
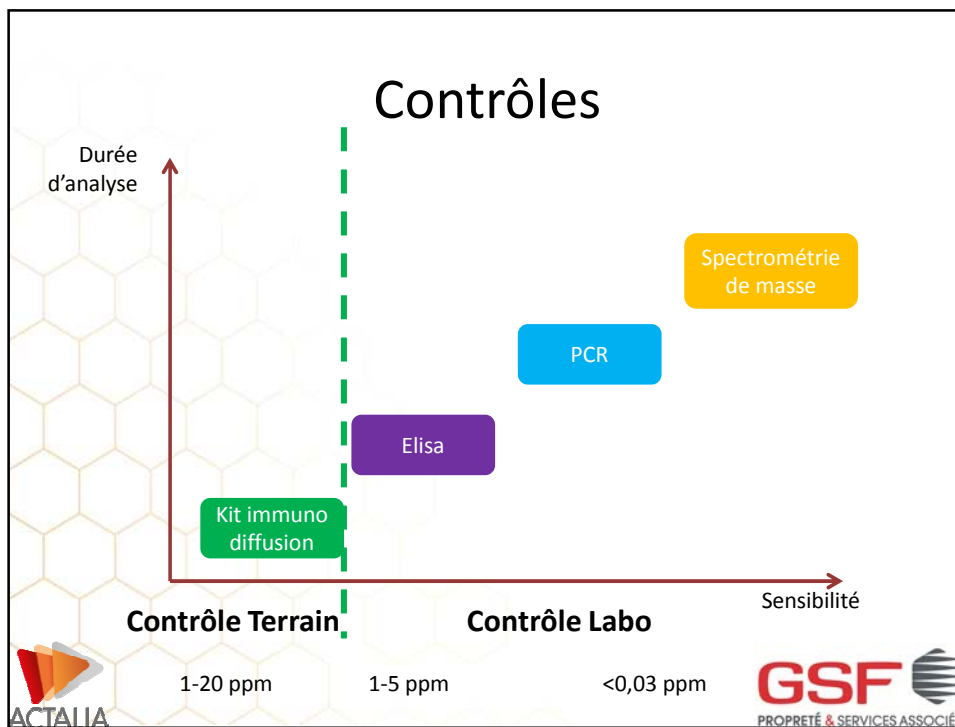
- Phase 2 : Protocole de validation
- Phase 3 : Application de la procédure de nettoyage
- Phase 4 : Rapport
- Phase 5 : Mise à jour / réévaluation



## Contrôles

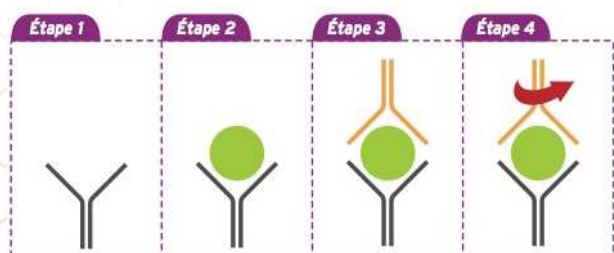
- Contrôles rapide spécifique allergènes
  - kit immuno-diffusion (Bandelettes, écouvillons)
- Contrôles labo
  - PCR, ELISA, spectrométrie





## Principes des contrôles

### • ELISA



La concentration d'allergène est déterminée par mesure de la coloration et par comparaison avec des mesures obtenues pour des concentrations d'allergène connues.

Y Anticorps de capture

● Antigène (= allergène)

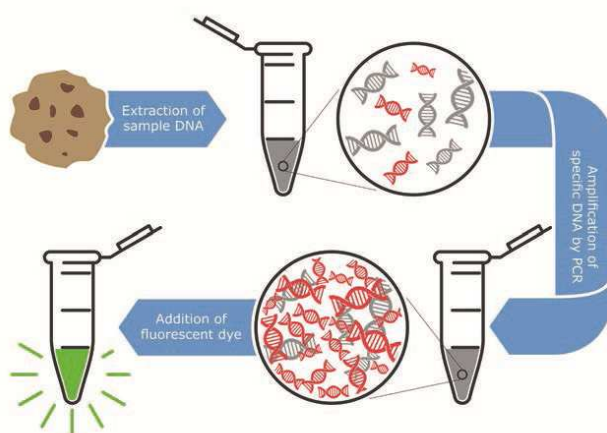
Y Anticorps de détection (marqué par une enzyme)

— Solution révélatrice



## Principes des contrôles

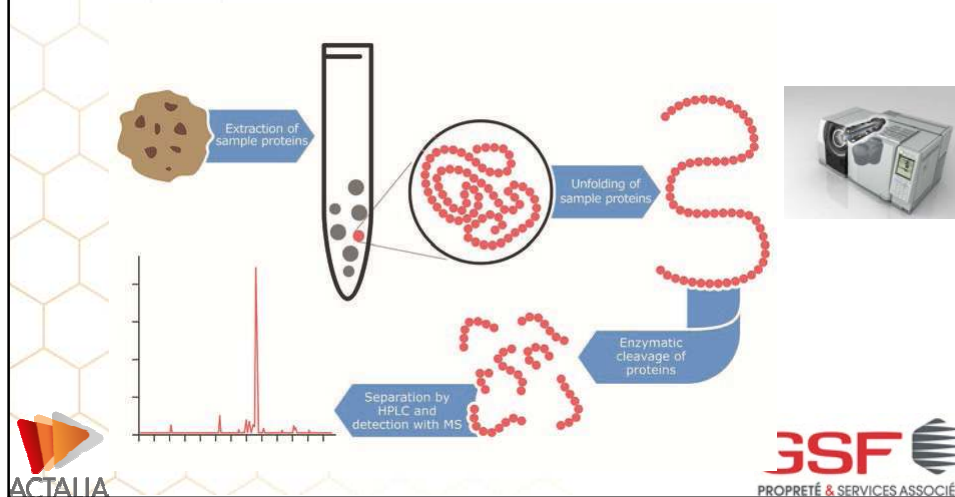
### • PCR





## Principe des contrôles

- Spectrométrie de masse



## Conclusion

- Préoccupation montante, exigences fortes (consommateurs + réglementaires)
- Maîtrise par les règles de fabrication, la conception et par le nettoyage
- Méthodes de détection à mettre en œuvre selon praticité / sensibilité

Olivier Couraud  
Ingénieur IAA – service R&D  
Administrateur EHEDG France

[ocouraud@gsf.fr](mailto:ocouraud@gsf.fr)

06.12.62.36.44

