

être **acteur** dans la complexité



un défi **permanent**

Armel Cusin-Gogat

complexité,
ça vous dit quoi ?

c'est parti pour le tchat...



la complexité

quelles questions cela nous pose ?

c'est parti pour le tchat...



plan de vol

1. expérience
2. qu'est-ce qu'un système complexe ?
3. quelques implications pratiques pour les organisation
4. Q&R

échauffement : à vos marques, prêt(e)s...

- concours de vitesse
- classez par **ordre alphabétique**
- les 10 premiers chiffres (1... 10)

- TOP, c'est parti !

échauffement : à vos marques, prêt(e)s...

- 5 - cinq
- 2- deux
- 10- dix
- 8- huit
- 9- neuf
- 4- quatre
- 7- sept
- 6- six
- 3- trois
- 1- un



on est chaud ? alors on monte le niveau



- vous devez réussir le défi suivant :
 - vous êtes **transportés** avec votre équipe dans un endroit inconnu
 - vous disposez sur place d'un **avion en pièces détachées** et du **kit de montage**
 - vous devez **monter intégralement** cet avion
 - et **embarquer toute votre équipe** pour rejoindre le **point de ralliement** indiqué sur une carte



- question :
 - quelles sont les compétences déterminantes dont l'équipe doit disposer ou qu'elle doit acquérir pour espérer réussir ?
- vos réponses dans le tchat



malheureusement...

- vous avez dû vous poser en catastrophe, l'équipage est sain & sauf, mais l'avion est **HS**



- et vous devez **impérativement** atteindre votre point de ralliement

et là, le vrai défi...

- or vous êtes dans une contrée **totale**ment inconnue, un des rares endroits sur terre encore **inexploré**
- vous n'avez bien sûr pas de carte de la zone
- vous avez seulement qu'un seul humain a tenté de traverser cette contrée, et **qu'il n'est pas revenu vivant**
- il n'a pu faire passer qu'un message : **" c'est terrible, impossible en solitaire..."**



- question :
 - quelles sont les compétences déterminantes dont l'équipe doit disposer ou qu'elle doit acquérir pour espérer réussir ?
- vos réponses dans le tchat



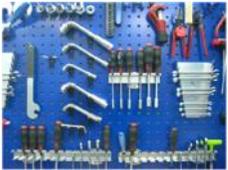
retour dans votre quotidien

- quelles différences entre ces deux contextes ?



complicqué / complexe

■ cas 1 : complicqué



- terrain connu, cartes précises, météo maîtrisée... terrain prédictif
=> procédures, équipements, compétences techniques...
- on a la " notice ", on sait anticiper, répéter les gestes...
- on attend de la discipline, suivre le plan, respecter les procédures et l'organisation (hiérarchique)...
- qualités humaines importantes mais pas déterminantes

■ cas 2 : complexe

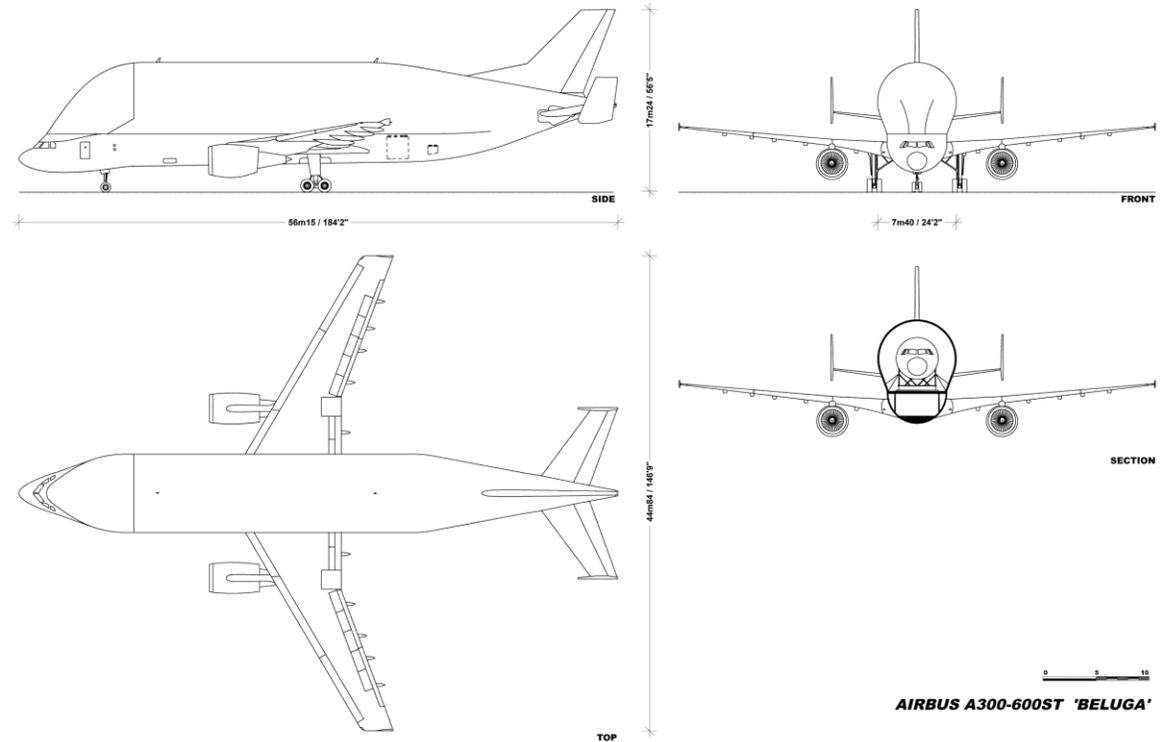


- rien ne peut être prévu : lâcher-prise et adaptation
- toute compétence technique peut être nécessaire ou... inutile
- aucune norme, donc tout repose sur la capacité à " inventer "
- or pour inventer, il faut se sentir en " sécurité psychologique "

plan de vol

1. expérience
2. qu'est-ce qu'un système complexe ?
3. quelques implications pratiques pour les organisation
4. Q&R

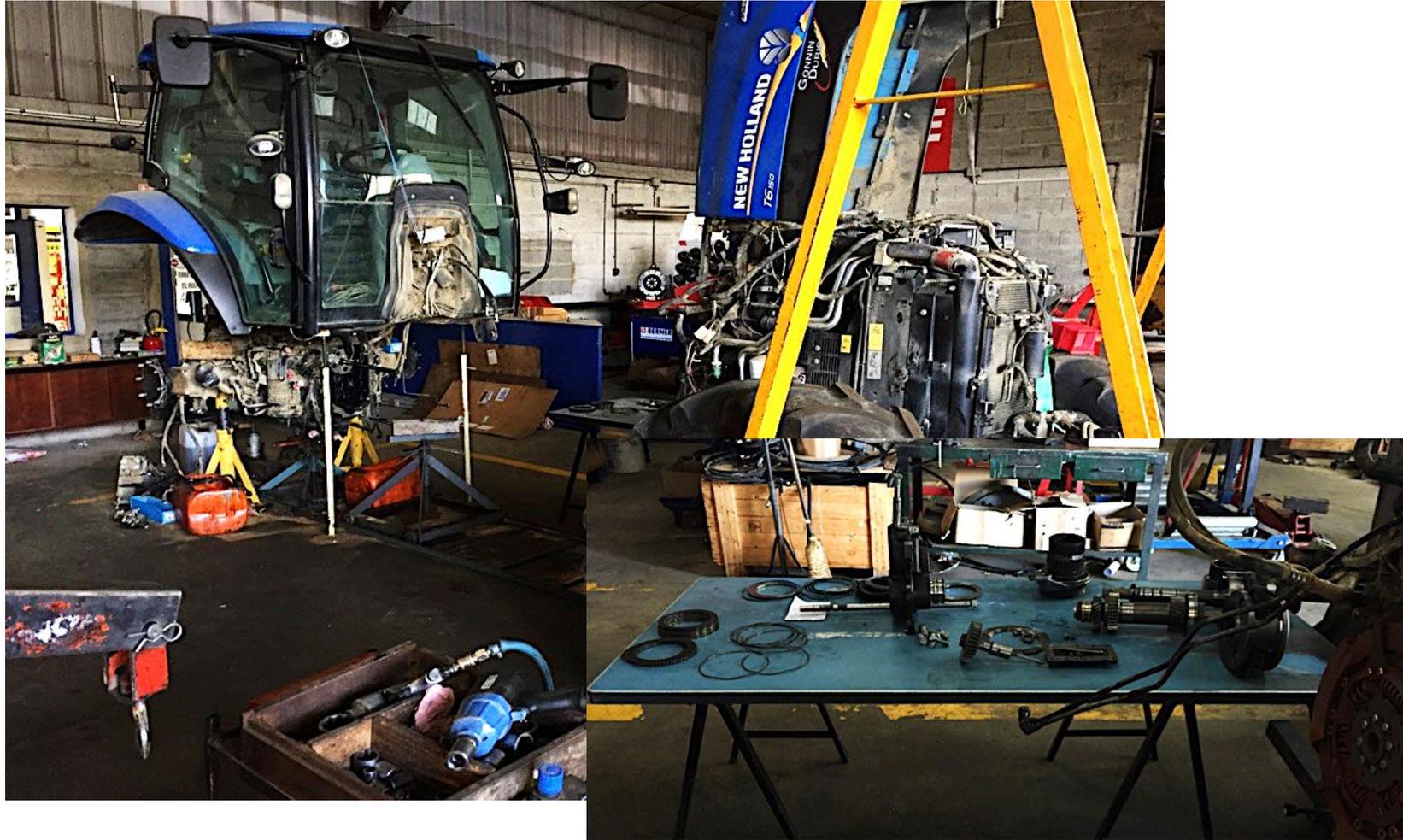
compliqué mais pas complexe



- maîtrise = question de temps et de compétences techniques
- causalité linéaire (A => B), interactions = forces physiques, magnétiques, électriques...
- modélisable => simulations, prédictions, répliquabilité, certitude & contrôle
- la simulation et/ou le calcul peuvent remplacer l'expérience

compliqué mais pas complexe

cum plicare, « plier ensemble »



surprise, surprise... les paradoxes de la complexité

la crèche

les
casques

les repas
en Afrique

les
4 nuisibles

les seuils :
50 logements,
50 salariés...

les
pesticides

Yellowstone

...

qu'est-ce qu'un système complexe ?

1- ensemble
d'éléments

2- en
interactions circulaires

complexe

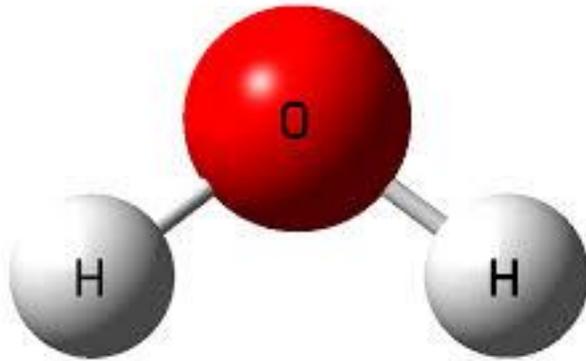
cum plexus, « tissé ensemble »

3- qui maintient
un **équilibre** par des
mécanismes de **régulation**

4- qui possède
des **qualités émergentes**

- non modélisable, non prédictible
- causalité circulaire (feedback / rétroaction) => l'effet devient la cause
- vivant => échange d'information / décodage
- expérience > ~~simulation~~
- notion de " norme " parfois inopérante
- maîtrise = improvisation (observer & ajuster)

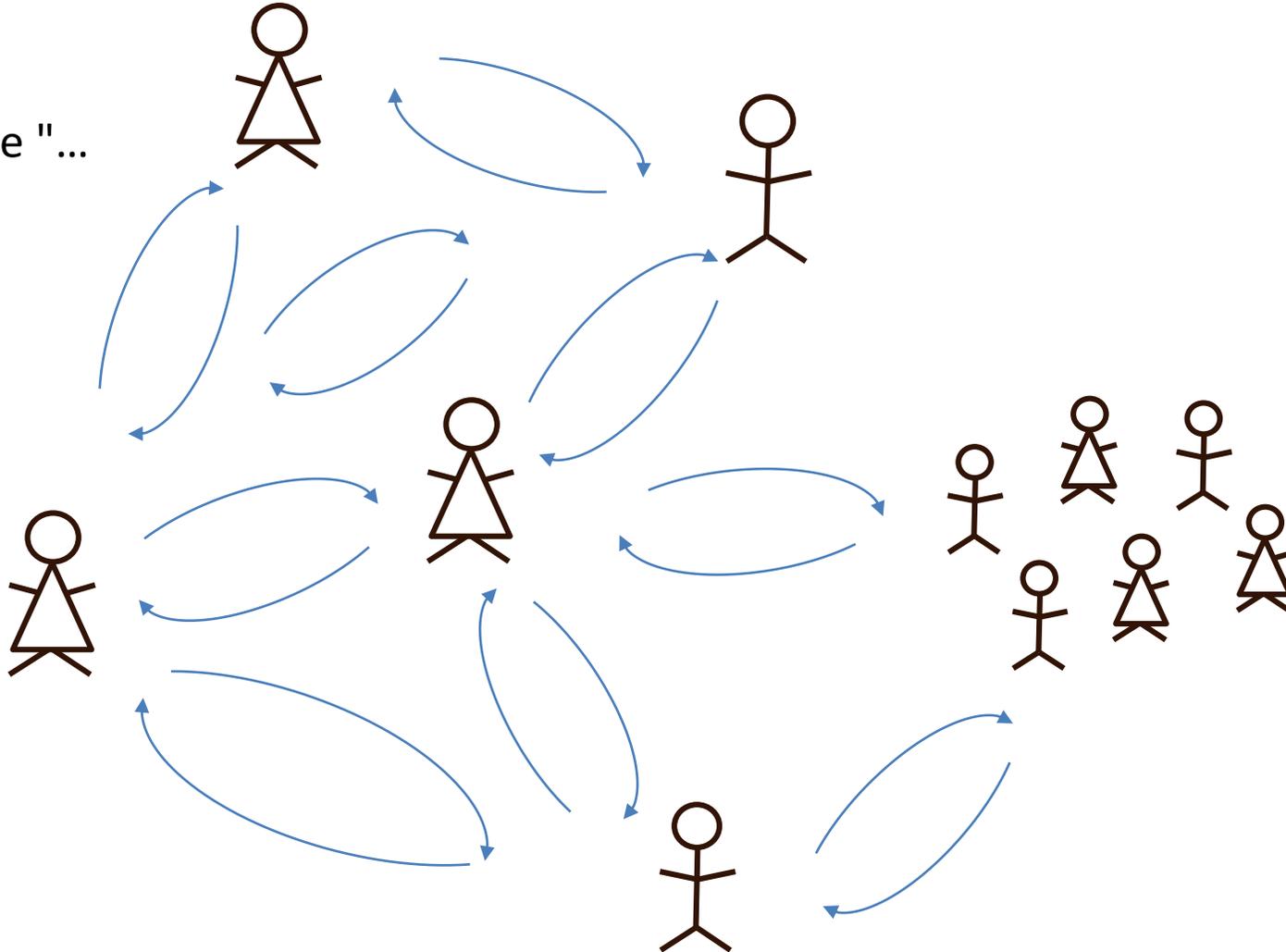
qu'est-ce qu'un système complexe ?



propriétés de l'eau =
qualités émergentes des interactions de $2\text{H} + \text{O}$

qu'est-ce qu'un système complexe ?

même un
" petit système "...



qu'est-ce qu'un système complexe ?



plan de vol

1. expérience
2. qu'est-ce qu'un système complexe ?
3. quelques implications pratiques pour les organisation
4. Q&R

retour dans votre quotidien

- dans vos missions respectives, quelle est la part de compliqué vs complexe (%) ?

- si vous transposez dans votre métier et votre contexte d'incertitude actuel / futur, et que vous " regardez l'avenir " :
 - comment évaluez-vous votre degré de préparation pour faire face à la complexité ? (*complexity readiness*)
 - ça vous inspire quoi pour vous et votre équipe ?
 - quelles compétences / savoir-faire allez-vous devoir renforcer ?

un monde de plus en plus complexe ?

- Brexit
- élections US
- Gilets Jaunes
- Ukraine
- ...

- médicaments génériques
- voiture autonome
- ARN messenger
- drones

- Enron
- Kodak
- Arthur Andersen...

COVID
19

- Uber
- Amazon
- Space X
- LeBonCoin
- ...

- Vésubie
- Australie
- Californie...

- influence des médias
- réseaux sociaux
- vegan
- viande de synthèse

- " explosion " des interdépendances
- flots massifs " d'informations "
- systèmes aux limites

...

il y a **urgence...**

limiter les **impacts** :
émotionnels, opérationnels,
psychosomatiques...

dispersion, hésitation,
attentisme, silos,
rigidité (avoir raison)...

se **(dé)former**

réflexion 20%
action 80%

s'adapter
rapidement

apprivoiser
l'inconnu

assumer
la **coresponsabilité**

relier, plutôt
que séparer

penser **système**
& **interactions**

observer
le **feedback**

lever les
freins culturels

logique binaire " ou ", rationalisme
aversion au risque, organisations
verticales, conformisme...



quelques implications pratiques

accélérer la **mutation** du management ?

1. afficher & **normaliser l'incertitude** : " le ~~comme avant~~, c'est fini " (vs. rassurer)
2. créer les **conditions de sécurité** : vision & valeurs partagés (=> comportements positifs)
3. **essai & ajustement** : penser long terme, **agir** court terme, s'adapter très vite - culture du **feedback** vs certitudes a priori, **débriefer** pour apprendre et ajuster
4. développer la **parité** (participation, autonomie, décision...) vs verticalité
5. inciter, forcer, imposer les **coopérations**
6. cultiver les **zones grises** de coresponsabilités vs silos
7. revisiter les systèmes de **pilotage** et **d'évaluation**
8. écouter les **signaux faibles** : collecter du **feedback** (interne / externe, équipiers, usagers, clients, partenaires, marché, institutions...)
9. apprendre à **questionner** (ouverture, curiosité), plutôt que répondre (certitude), passer des **discussions stériles** (avoir raison) aux **réflexions fécondes** (=> construire ensemble)
10. (s')imposer des **temps de recul... vital !**

plan de vol

1. expérience
2. qu'est-ce qu'un système complexe ?
3. quelques implications pratiques pour les organisation
4. Q&R

pour aller plus loin...

- vidéo ESSEC (6 mn) : [pourquoi faut-il diriger avec la complexité ?](#) (Hamid Bouchikhi)
- vidéo TED (16mn) : [adapter les organisations à la complexité](#) (Yves Morieux)
- webinaires IPEC (1:00)
 - l'approche systémique & stratégique de la complexité : [l'Ecole de Palo Alto](#)
 - réussir les changements complexes : [l'analyse systémique des parties prenantes](#)
 - un impératif dans la complexité : [oser sortir du cadre](#)
- webinaire DITP (1:45) : [à la rencontre des sciences comportementales](#)
- Coursera / Mooc HEC (21h) : [l'avenir de la décision : connaître et agir en complexité](#)
- Pierre Giorgini : la Transition Fulgurante

être **acteur** dans la complexité



merci de votre attention

Armel Cusin-Gogat