



Ministère de l'Agriculture, des
Ressources Hydrauliques et de la Pêche



Projet « Adapt'action » et appui à l'IRESA

Rapport sur l'enquête IRESA-Etablissements-Structures
d'emploi des ingénieurs en sciences agronomiques

Adapt'Action

Rapport de restitution et d'analyse de l'enquête

Mme BOREL Myriam
M. TATIN Gilles

Experts - Expertise France

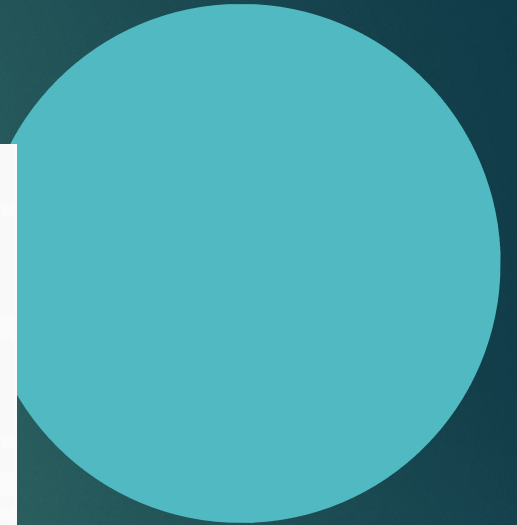
Mai 2020

« Grille d'enquête professionnelle »

IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ET DE TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR EN SCIENCES AGRONOMIQUES SUR LA THÉMATIQUE DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Analyse des résultats et proposition de synthèse

4



Points de vigilance

5

▶ **Enquête réalisée en février-mars 2020**

▶ **22 questionnaires reçus** → La représentativité des réponses est posée.

- ▶ 10 réponses du secteur public
- ▶ 8 réponses du secteur privé
- ▶ 4 réponses d'ONG

▶ **Hétérogénéité et diversité des réponses :**

- ▶ Dépouillement fastidieux
- ▶ Limites dans l'exploitation des réponses

• **Analyse distanciée du contexte :**

- Pas d'échange avec les enquêteurs (modalités de l'administration de l'enquête ...)
- Pas d'échange avec les structures (reformulation des réponses, approfondissement ...)

• **Travail à distance et analyse partagée au sein de l'équipe projet :**

- La modalité de travail à distance permet de rendre compte des résultats sous forme analytique et synthétique.

→ **Support de réflexion, fiabilité statistique limitée**

Plan de lecture du rapport

6

1. Questions sur le recrutement

- Ingénieur en sciences agronomiques

2. Questions prospectives

- Sur les activités de l'ingénieur, ayant suivi une formation prenant en compte le changement climatique

3. Questions sur l'activité de l'ingénieur

- Les activités aujourd'hui

4. Conclusion

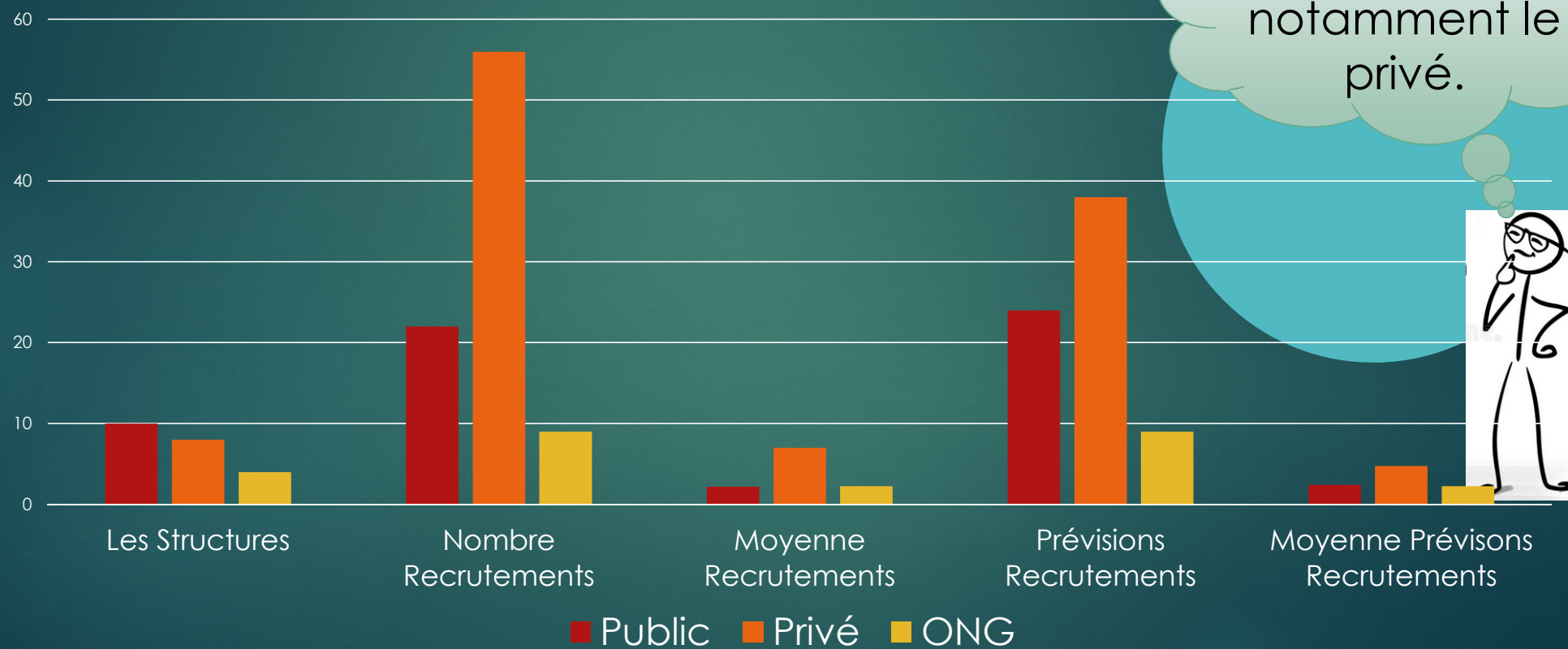


1 - Questions sur le recrutement

INGÉNIEUR EN SCIENCES AGRONOMIQUES

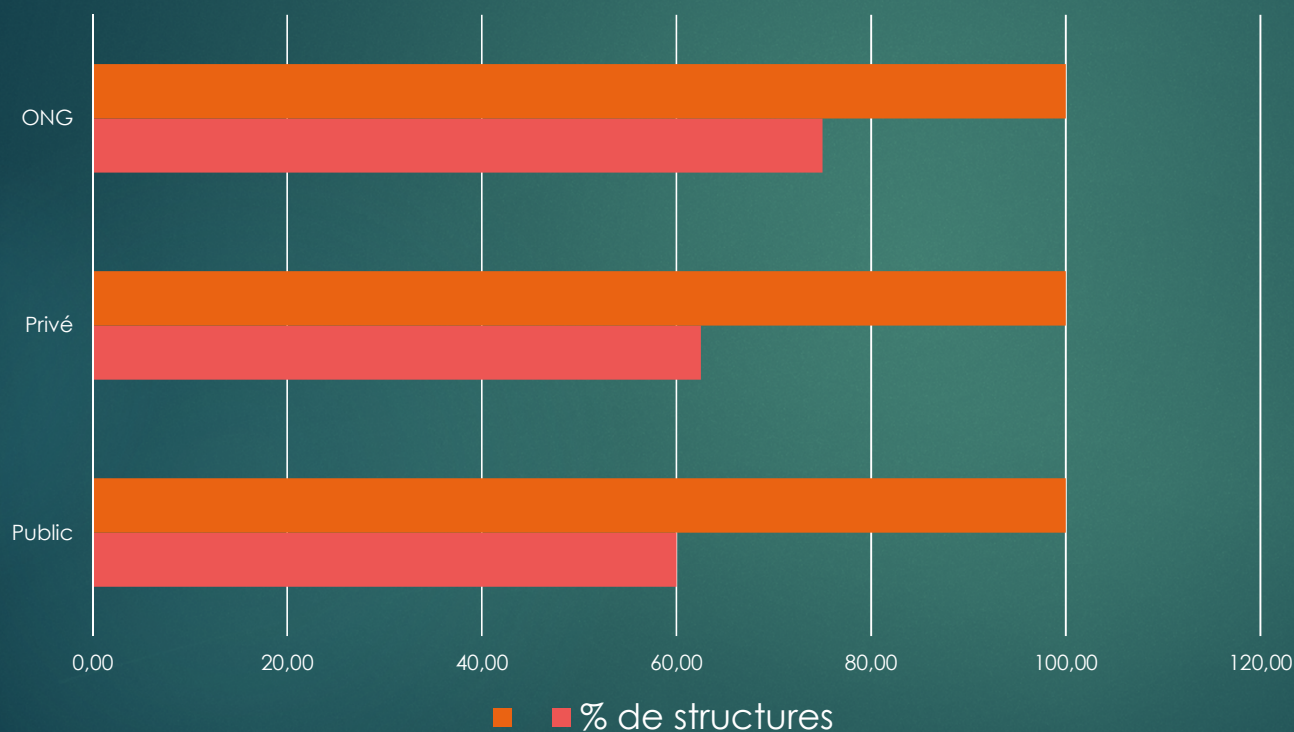
Les recrutements par structure

8



Les difficultés de recrutement

9



Toutes les structures ont des difficultés de recrutement.

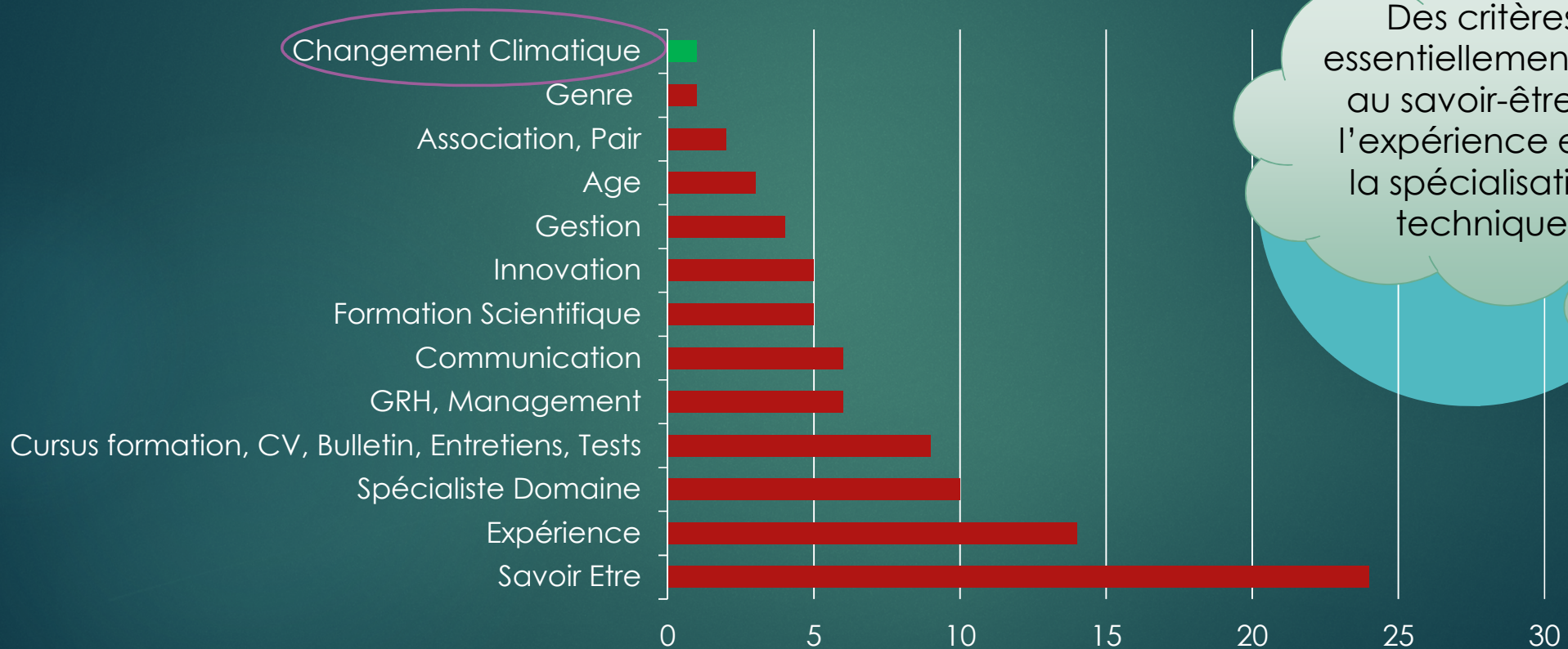
Le public manifeste des difficultés liées notamment aux budgets.

- Budget 7
- Compétences 5
- Savoir-être 2
- Genre 1



Les critères de sélection des ingénieurs

10

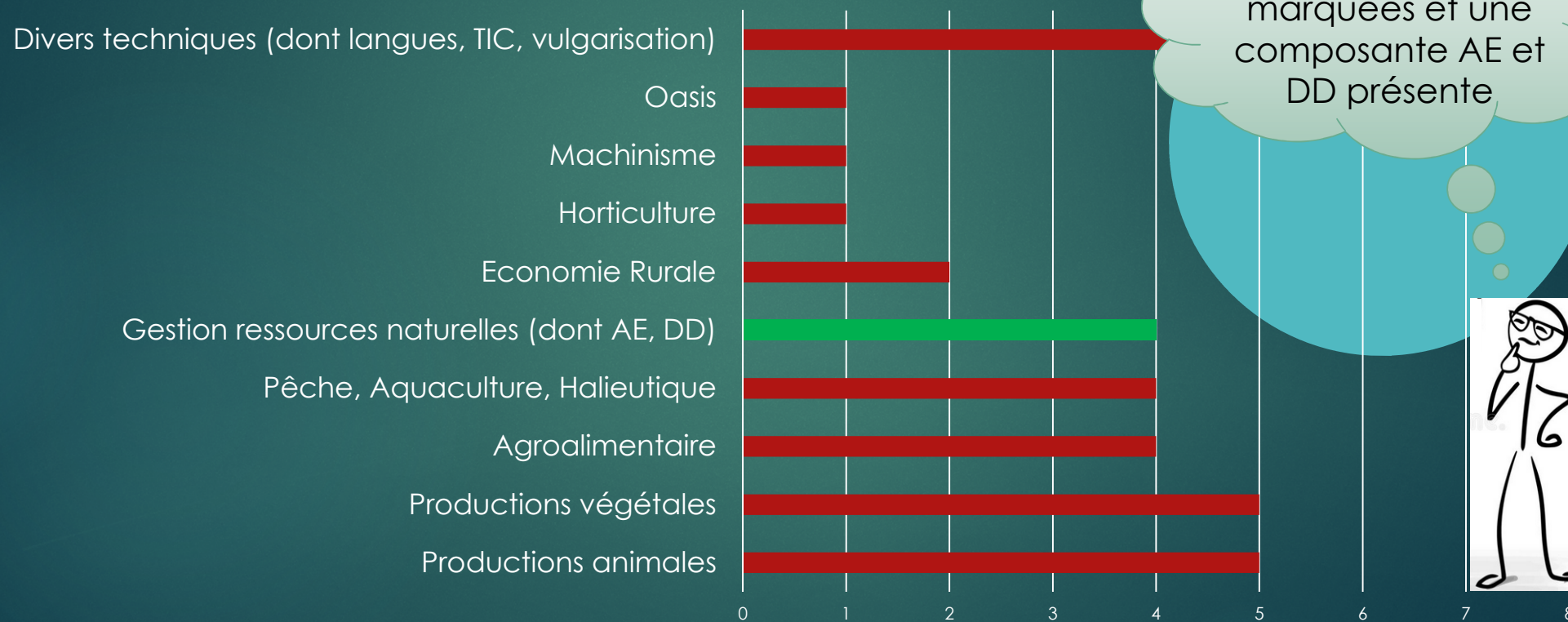


Des critères essentiellement liés au savoir-être, à l'expérience et à la spécialisation technique



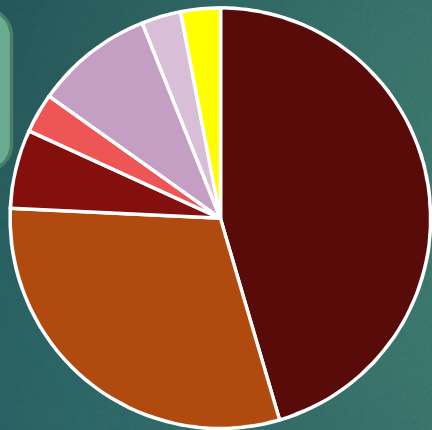
Les spécialités de recrutement

11



Les compétences recherchées - en général

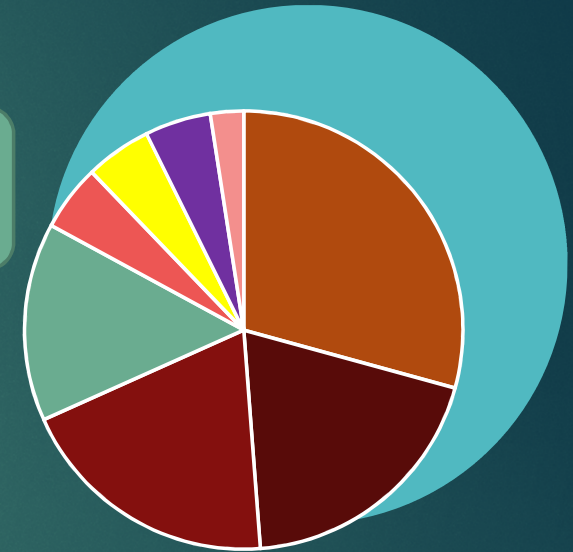
De la pratique et des savoir-être



- Pratique Professionnelle, Scientifique, Analyse résultats
- Divers Savoir être
- Productions animales
- Productions végétales
- Economie Rurale
- Agroalimentaire
- Gestion données

Les compétences¹² recherchées - débutants

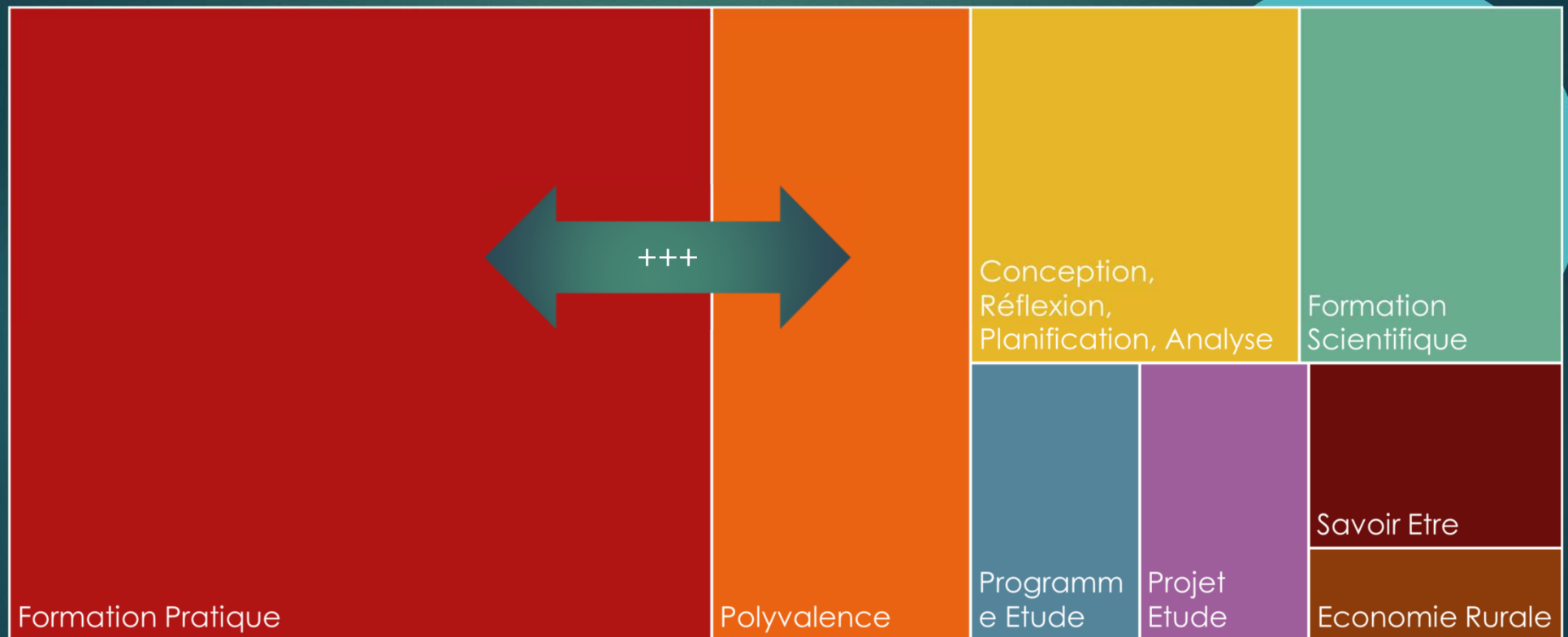
Des savoir-être et de la pratique



- Savoir être
- Formation Technique
- Polyvalence
- Cursus Formation, CV, Bulletin, Entretiens, Tests
- Stage
- Formation Scientifique
- Administratif
- Spécialiste domaine

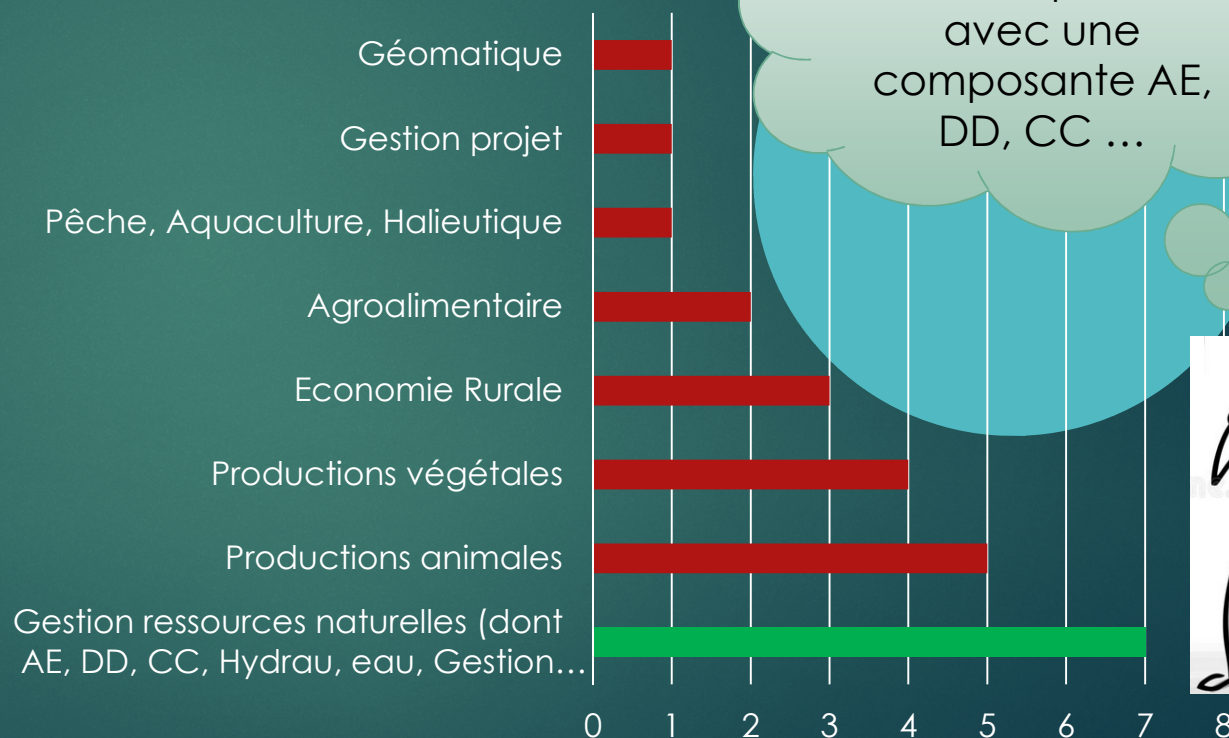
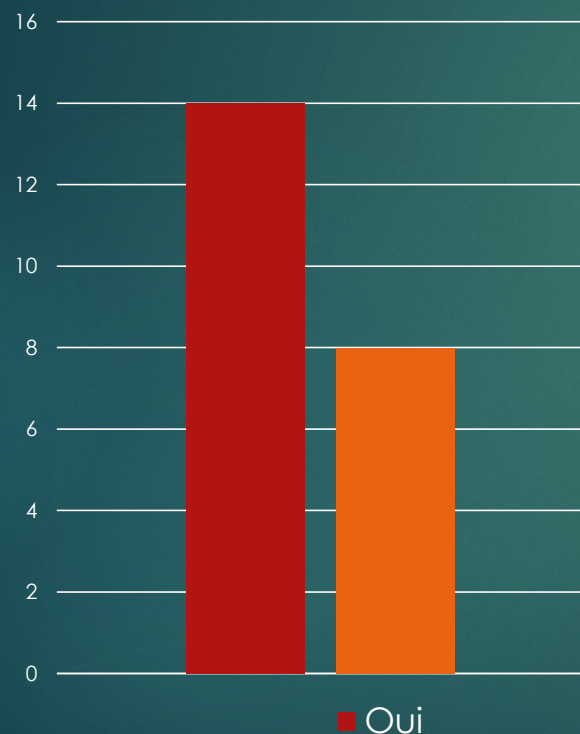
Les motifs de recrutement d'un Ingénieur // un Master

13



Les prévisions et les spécialités de recrutement

14





Ce qu'il faut retenir des questions sur le recrutement

1- Ce qu'il faut retenir des questions sur le recrutement



- ▶ La majorité des structures enquêtées ont recruté des ingénieurs ces dernières années, sans pour autant « absorber » la totalité des jeunes sortants d'école.
- ▶ Les perspectives de recrutement pour les 3 prochaines années sont stables pour toutes les structures, mais des raisons budgétaires viennent freiner ces perspectives dans les institutions publiques.
- ▶ Dans les projets de recrutement, les structures disent rechercher des compétences dans les champs du développement durable, de l'agroécologie et du changement climatique.

2- Ce qu'il faut retenir des questions sur le recrutement



- ▶ Dans les recrutements, le profil de formation « Ingénieur » est préféré au « Master » car l'Ingénieur est considéré comme :
 - ▶ Plus technique et adapté au terrain.
 - ▶ Plus opérationnel.
 - ▶ Plus polyvalent et adaptable.
- ▶ A ces critères il convient d'ajouter des attentes fortes d'Ingénieurs ayant des spécialités techniques.
- ▶ Ces exigences marquées pour les jeunes Ingénieurs n'empêchent pas la majorité des employeurs de signaler des difficultés de recrutement essentiellement liées à des questions :
 - ▶ De savoir-être.
 - ▶ D'expérience.

3- Ce qu'il faut retenir des questions sur le recrutement



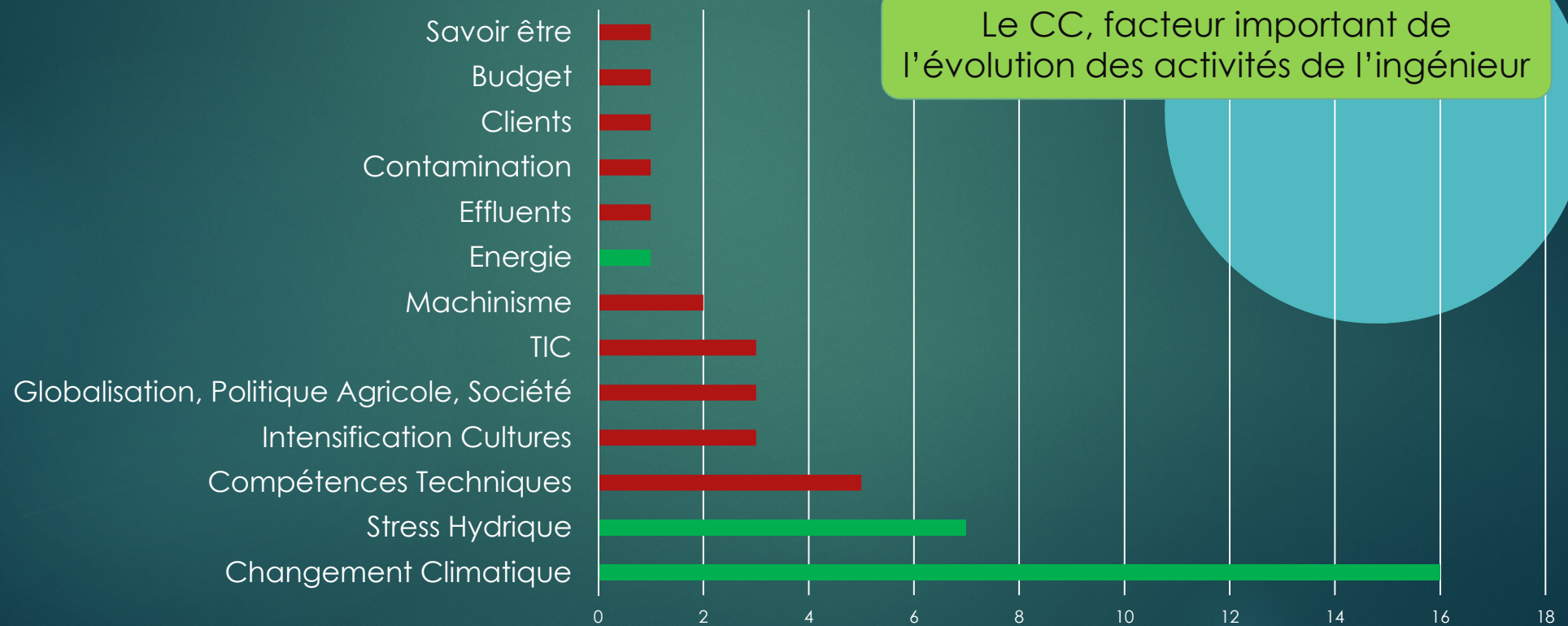
- ▶ Enfin, dans les recrutements d'Ingénieurs débutants et d'Ingénieurs confirmés, on note une juste opposition :
 - ▶ Chez un Ingénieur débutant les « savoir-être et les compétences techniques » s'imposent pour décrocher un emploi.
 - ▶ Chez un Ingénieur confirmé les « compétences techniques et les savoir-être » s'imposent pour décrocher un emploi.
- ▶ Dans les deux cas on attend de l'Ingénieur qu'il soit performant en sciences techniques, qu'il ait une expérience d'analyse de données, qu'il soit capable de conduire de projet et de suivre des actions.

2- Questions prospectives

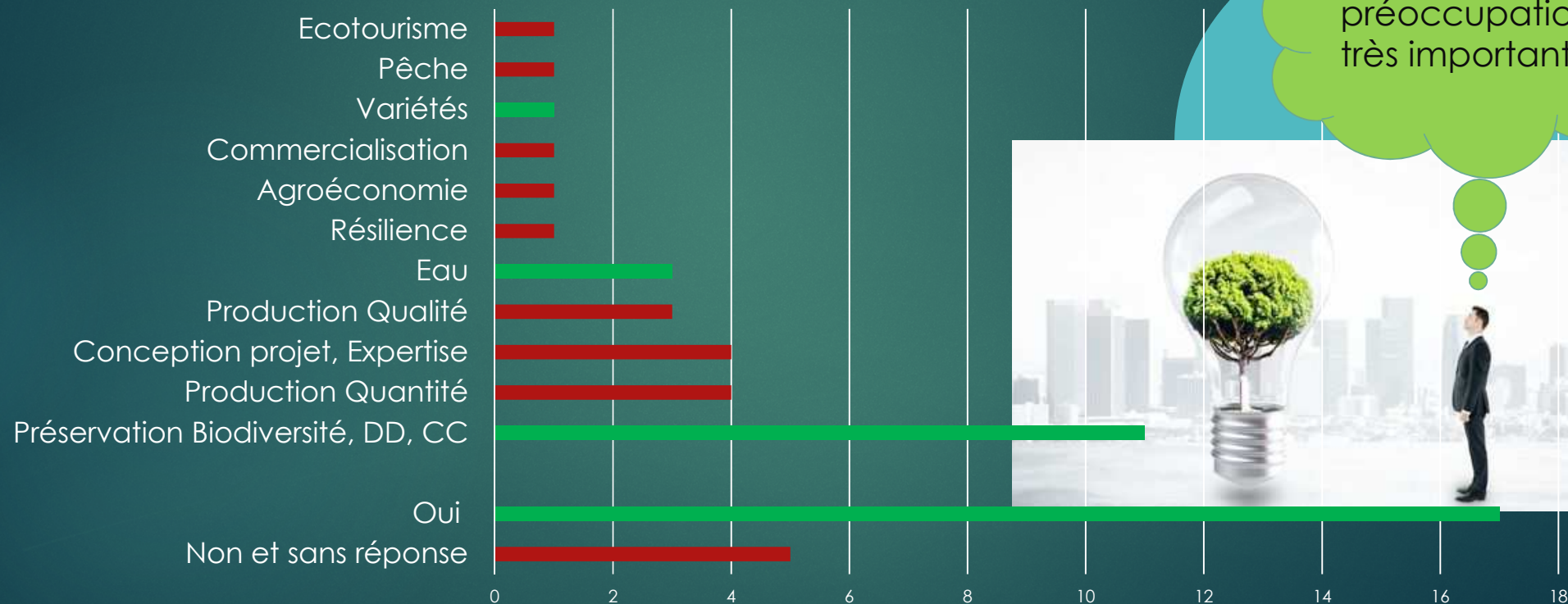
SUR LES ACTIVITÉS DE L'INGÉNIEUR, AYANT SUIVI UNE FORMATION
PRENANT EN COMPTE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE



Quels sont les facteurs d'évolution des activités de l'ingénieur ?



Le CC est-il une préoccupation pour votre structure ?



Le CC : une préoccupation très importante

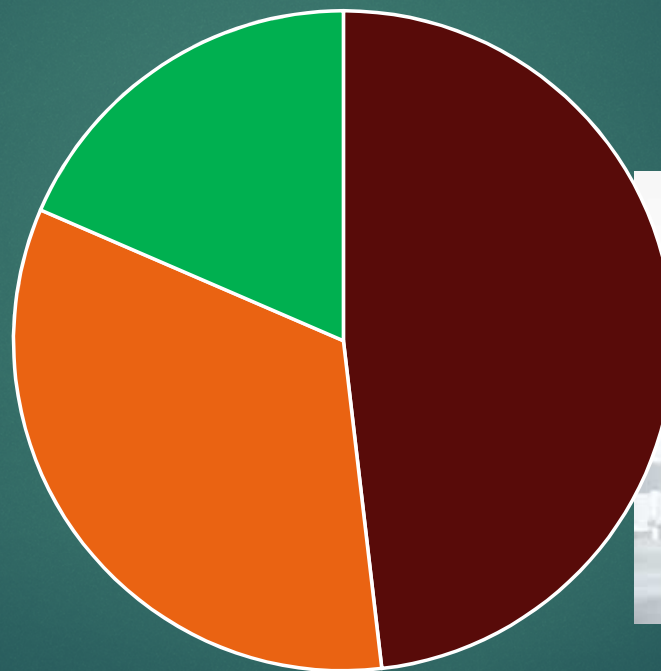


Comment percevez-vous le changement climatique dans votre activité (O/M) ?

■ Sans réponse

■ Menace

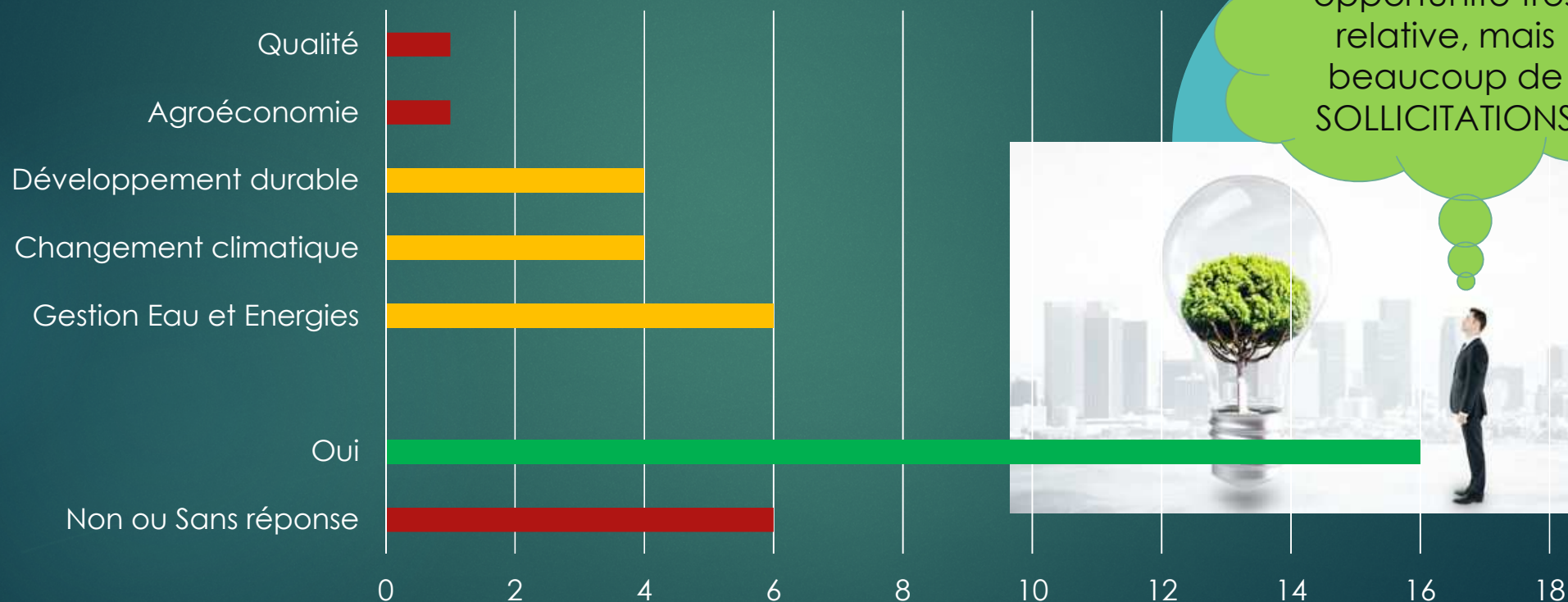
■ Opportunité



Le CC : une opportunité très relative



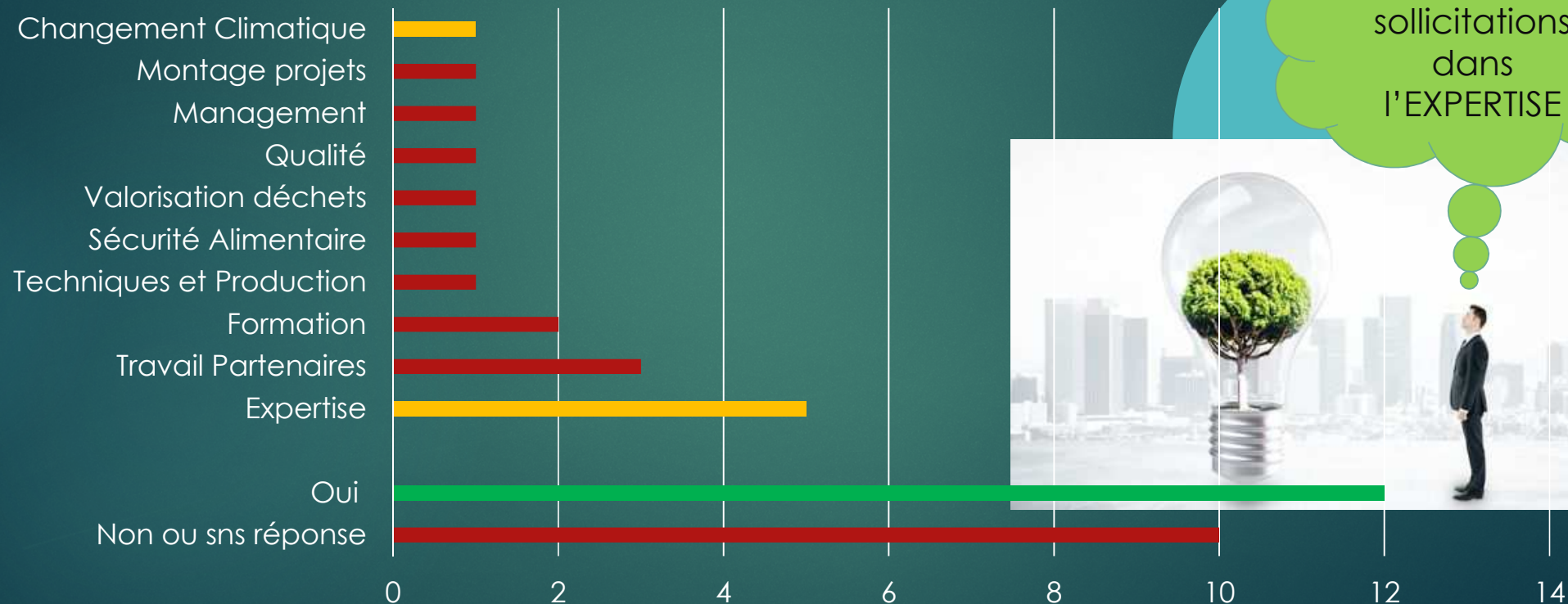
L'ingénieur est-il sollicité sur des questions environnementales ... ?



Le CC : une opportunité très relative, mais beaucoup de SOLLICITATIONS



Les demandes de dossiers en lien avec des questions environnementales ?



Le CC :
beaucoup de
sollicitations
dans
l'EXPERTISE



Savez-vous comment se manifeste le CC sur les activités de l'ingénieur ?

25



Développement Durable (dont variétés cultures, biodiversité, Gestion Ressources ...)

Eau (dont Hydraulique, Niveau Mer/Terre)

Développement Agricole et Economique

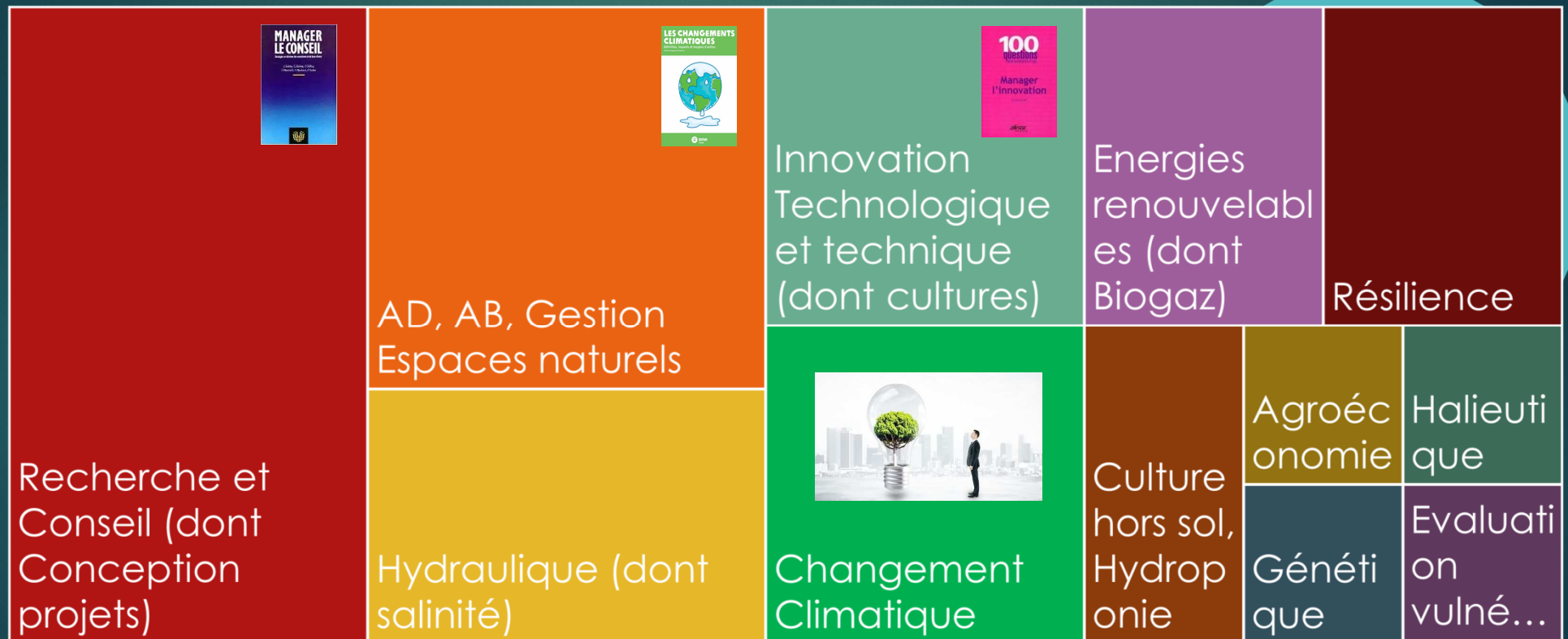
Conseil Technique et stratégique

Plan de Développement (dont R&D)

Remise en cause

A l'avenir, quelles activités imaginez-vous pour un ingénieur en lien avec le CC ?

26

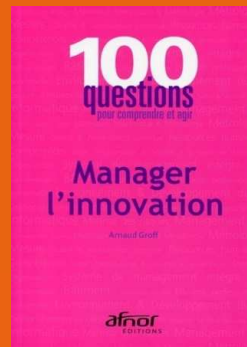


Qu'est-ce que vos interlocuteurs pourraient attendre d'un ingénieur en lien avec le CC ?

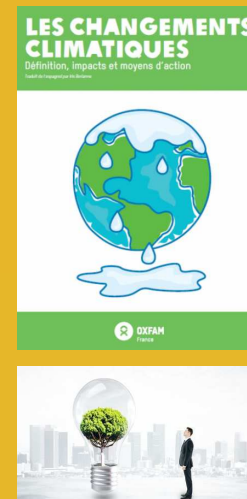
27



Expertise, Conseil, Stratégie



Innovation



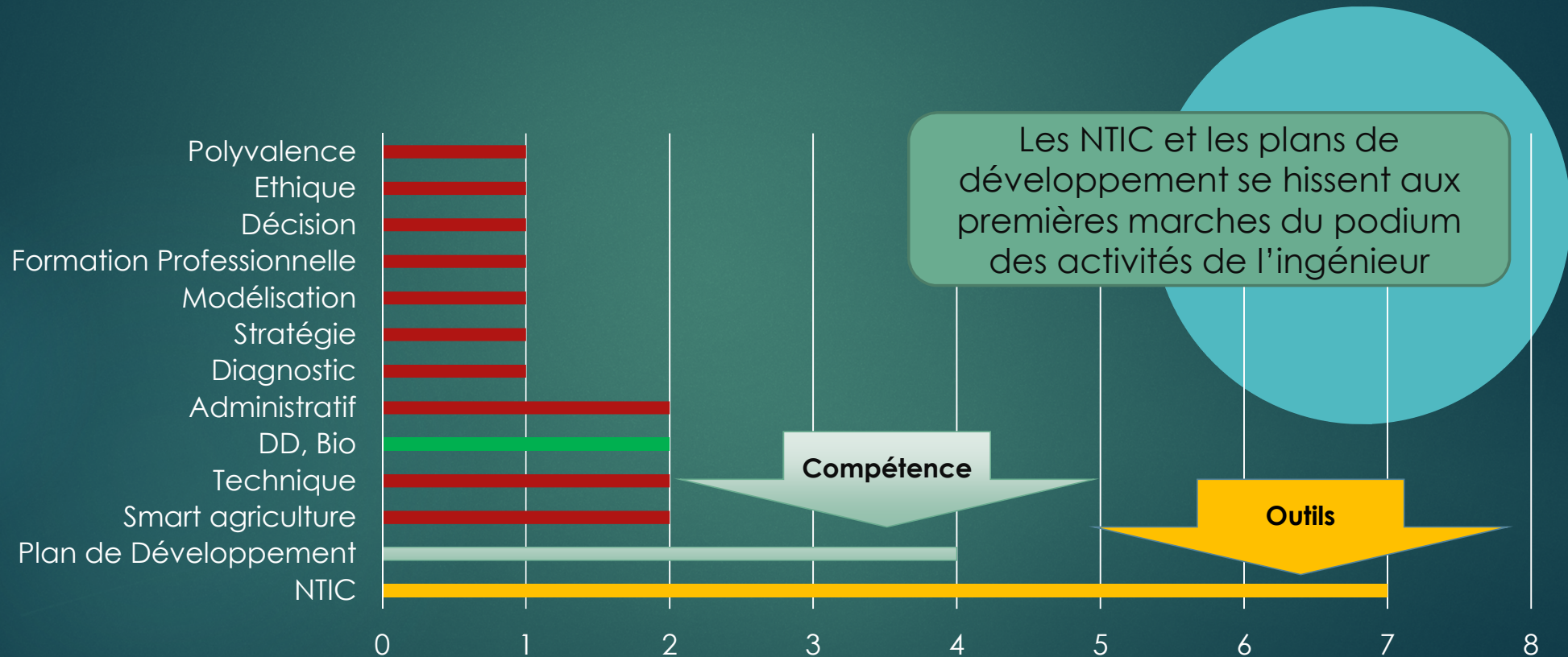
Adaptation CC

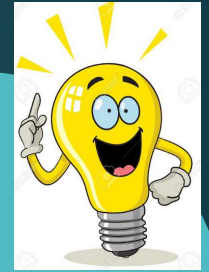
Plan de développement

Agronomie et
Qualité

Résilience

Qu'est-ce qui prend plus de place dans les activités de l'ingénieur ?





Ce qu'il faut retenir sur les questions prospectives



1- Ce qu'il faut retenir sur les questions prospectives

- ▶ Très clairement plus de 70% des répondants ne se prononcent pas ou voient comme une menace le changement climatique.
- ▶ Pour innover, il faut donc s'appuyer sur les 20 % de répondants qui voient dans le changement climatique une opportunité et des sollicitations relevant de la gestion des ressources environnementales.
- ▶ En effet, la plupart constatent que des questions environnementales commencent à se poser et que les ingénieurs devront être préparés pour :
 - ▶ Délivrer des conseils techniques et stratégiques.
 - ▶ Construire et élaborer des plans d'action.



2- Ce qu'il faut retenir sur les questions prospectives

- ▶ Aux dires des répondants les dossiers en lien avec le changement climatique sont de plus en plus nombreux et les ingénieurs seront de plus en plus sollicités pour des expertises de haut niveau.
- ▶ Il apparaît nettement que ces « ingénieurs experts » devront :
 - ▶ Etre dotés de solides ressources scientifiques.
 - ▶ Etre dotés de solides ressources techniques.
 - ▶ Etre capable de concevoir des projets innovants en maîtrisant :
 - ▶ les interactions et les liens :
 - ▶ entre hydraulique,
 - ▶ l'adaptation au CC,
 - ▶ la gestion des espaces naturels,
 - ▶ et les ressources à préserver.



3- Ce qu'il faut retenir sur les questions prospectives

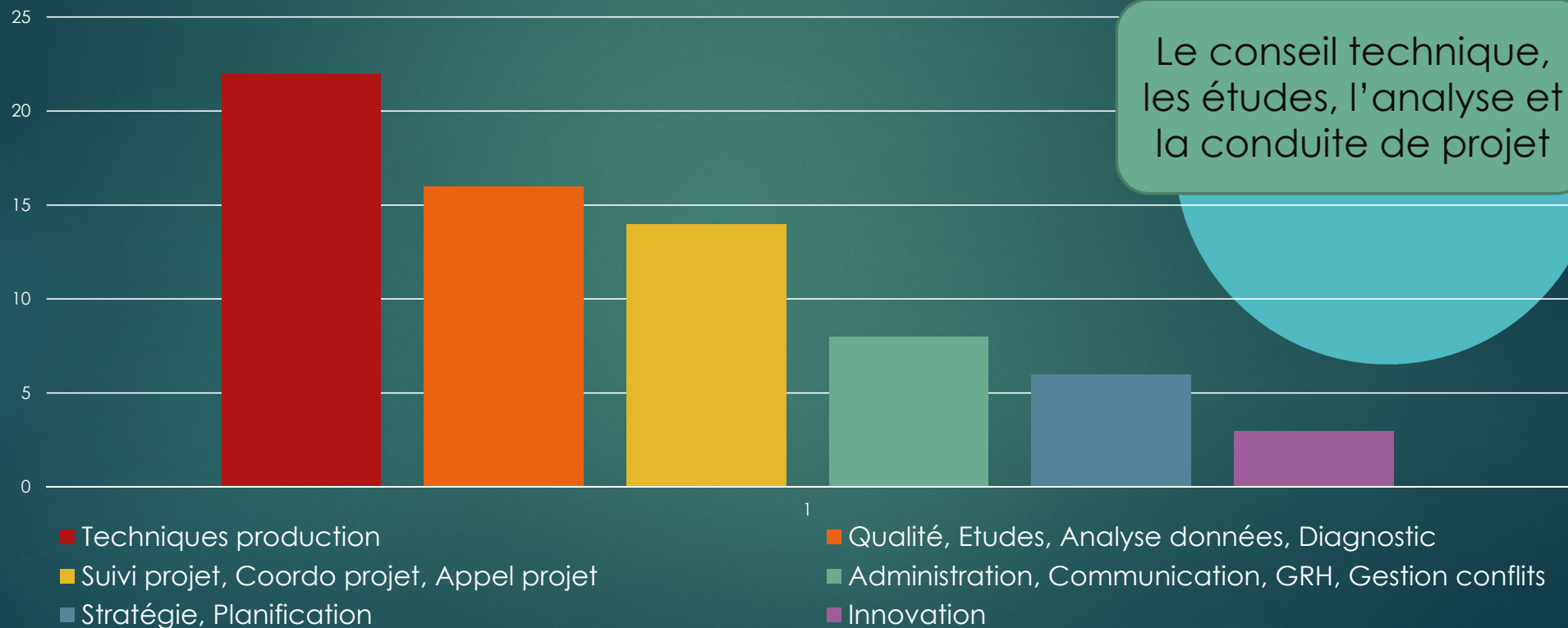
- ▶ Au-delà du changement climatique qui s'impose à tous, à ce jour, ce prend qui beaucoup de temps dans les activités d'un ingénieur est visible à deux niveaux :
 1. **Outillage.**
 2. **Compétence.**
- ▶ Le « **niveau outillage** » correspond à un usage massif des NTIC au quotidien et dans toutes les missions de l'ingénieur.
- ▶ Le « **niveau compétence** » est celui de l'élaboration, du suivi et de l'évaluation des plans de développement, qui correspond à un très grand nombre de missions de l'ingénieur.

3- Questions sur l'activité de l'ingénieur

LES ACTIVITÉS AUJOURD'HUI

Quelles sont les activités caractéristiques des emplois d'ingénieur ?

Le conseil technique, les études, l'analyse et la conduite de projet

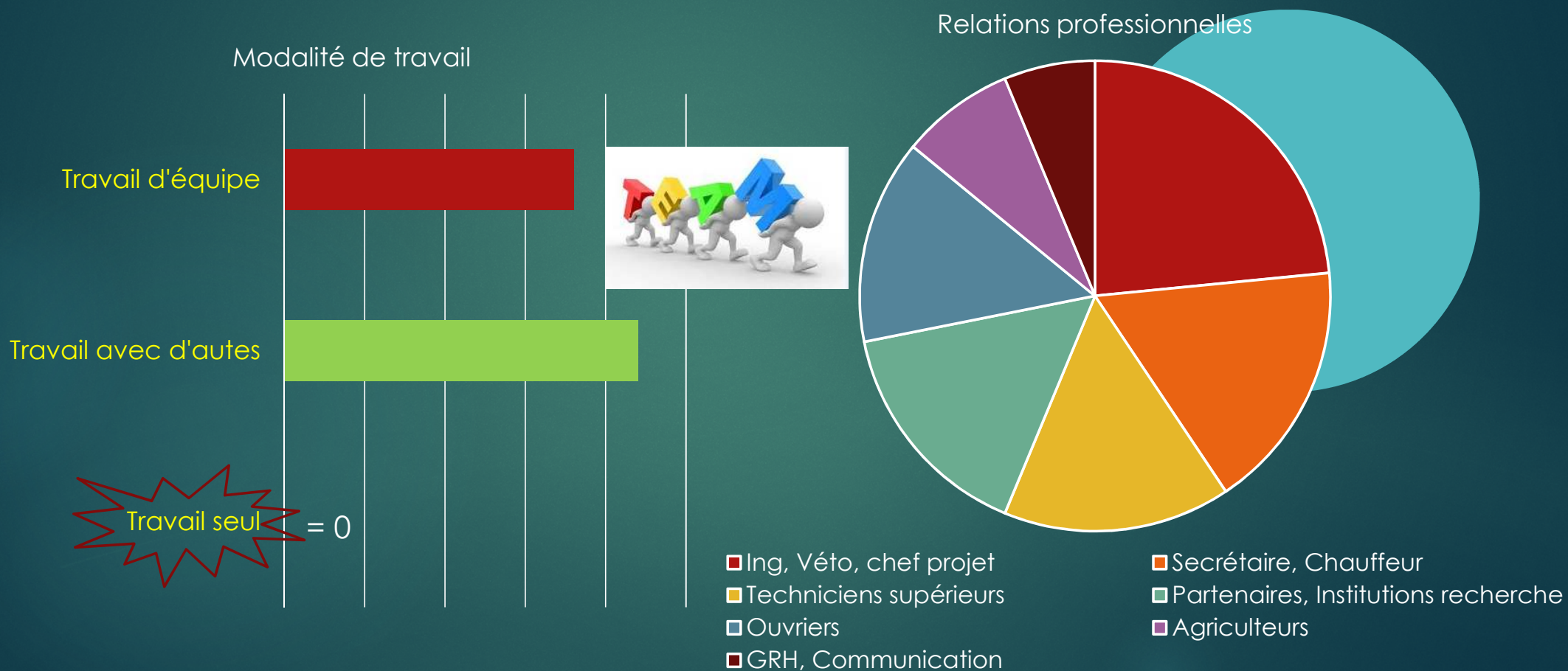


Qu'est ce qui varie dans le travail l'ingénieur ?

35



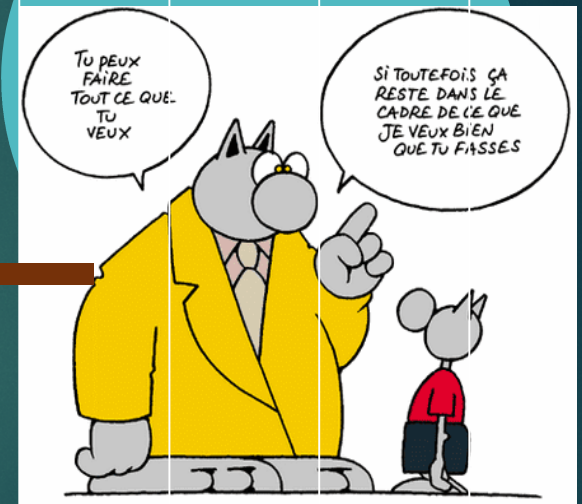
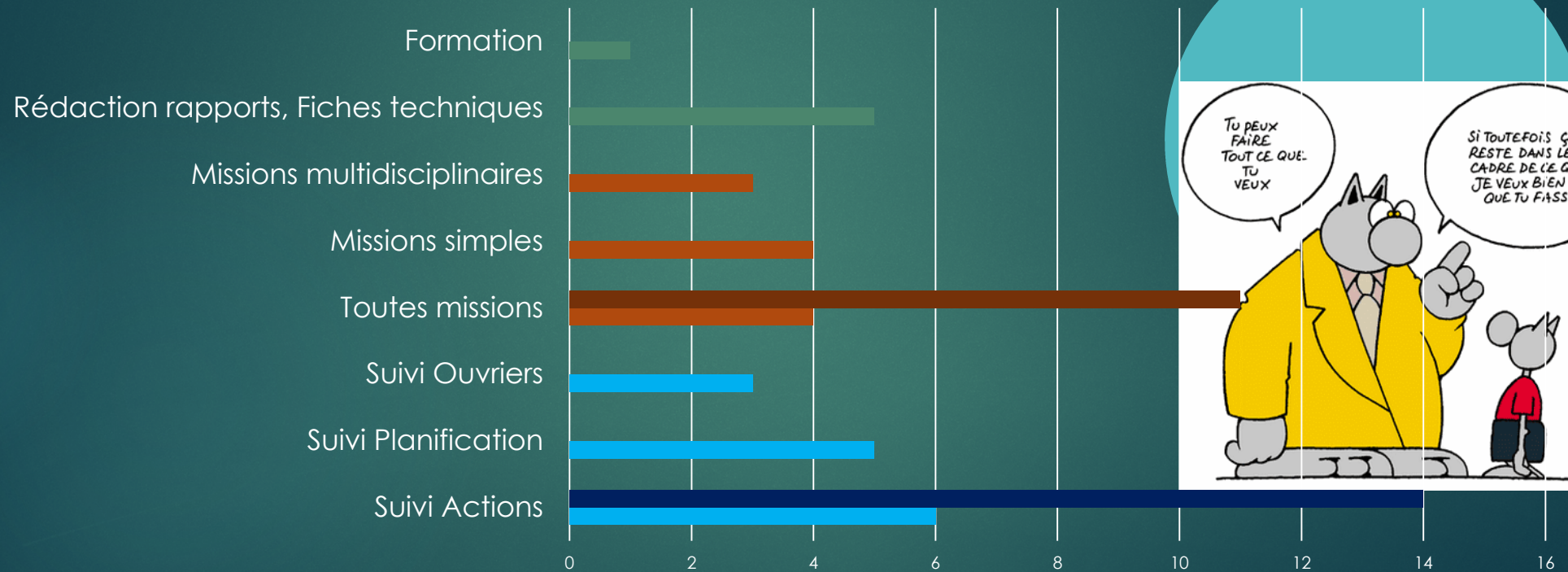
L'ingénieur est-il seul dans l'exercice de son travail ou travaille-t-il avec d'autres personnes ?



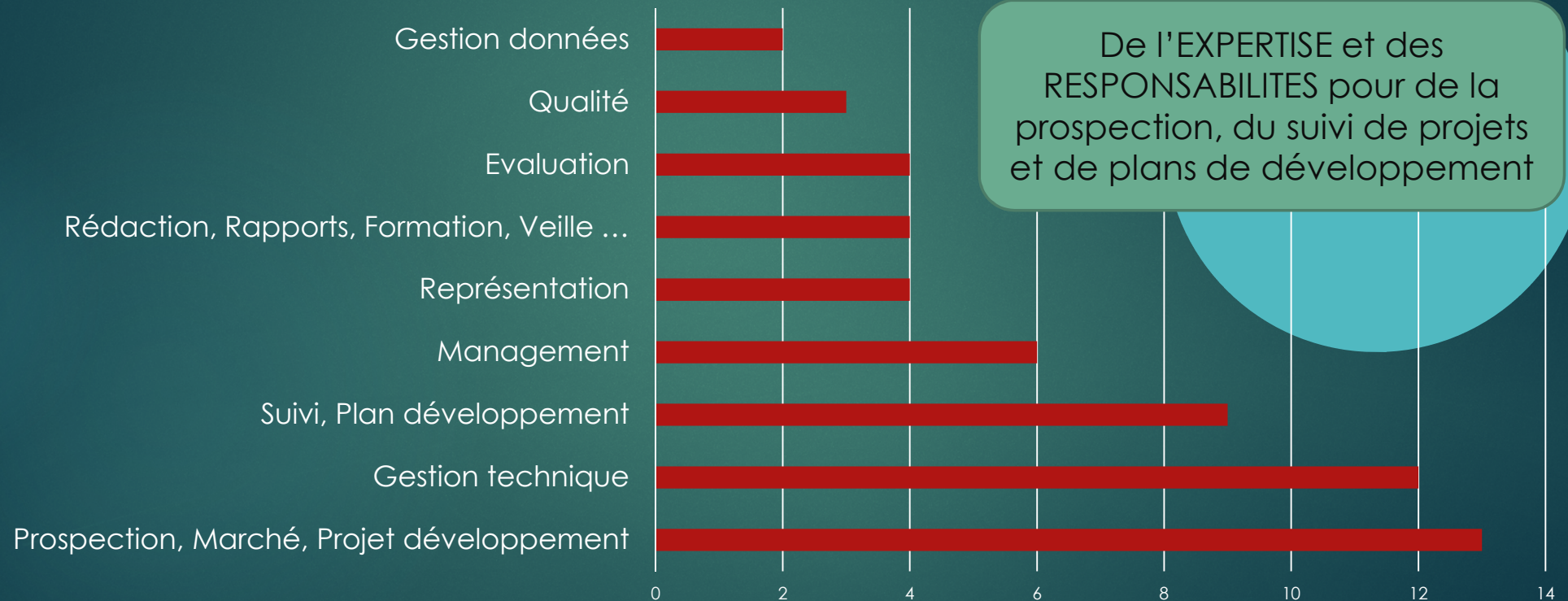
Quelles sont les qualités personnelles requises pour un emploi d'ingénieur ?



Que confiez vous comme missions et responsabilités à un ingénieur débutant ?



Que confiez vous comme missions et responsabilités à un ingénieur confirmé ?



Quelles sont les différents types de savoirs que vous attendez d'un ingénieur ?

- ▶ Quels **savoirs** doit-il maîtriser ?
 - ▶ Techniques, scientifiques, langues étrangères, réglementation, techniques de communication, techniques d'analyse ...
- ▶ Quels **savoir-faire** doit-il maîtriser ?
 - ▶ Techniques, scientifiques, vulgarisation, rédaction et gestion de projet, communication, prospection ...
 - ▶ Travail d'équipe, animation groupe, management, résolution problème, analyse ...



Quelles sont les différents types de savoirs que vous attendez d'un ingénieur ?

- ▶ De quels **savoir-être** doit-il faire preuve ?
 - ▶ Organisation, rigueur, autonomie ...
 - ▶ Persévérance, polyvalence, responsabilité ...
 - ▶ Leadership ...
 - ▶ Innovation, curiosité ...
 - ▶ Ecoute, sociabilité..
 - ▶ Respect, ponctualité ...



Compétences et qualités = Savoir-être

42

10 qualités en
liens
avec mes
activités



Aimable
Aime relever des défis
Ambitieux
Amical
Appliqué
Articulé
Artiste
Assuré
Attentionné
Autonome
Bonne résistance au stress
Calme
Compétent
Compréhensif
Conscientieux
Conséquent
Créatif
Curieux
Délicat
Déterminé
Dévoué
Digne de confiance
Diplomate

Doué
Efficace
Enthousiaste
Esprit d'analyse
Esprit d'équipe
Esprit de compétition
Esprit scientifique
Fiable
Honnête
Imaginatif
Ingénieux
Innovateur
Inventif
Logique
Loyal
Méticuleux
Minutieux
Novateur
Optimiste
Organisé
Original
Ouvert
Patient

Persévérant
Perspicace
Persuasif
Poli
Ponctuel
Positif
Pratique
Précis
Prévenant
Prévoyant
Prudent
Réfléchi
Responsable
S'adapte facilement
Sens de l'humour
Sérieux
Sincère
Sociable
Souple
Spontané
Stable
Sympathique
Tenace

19

Les attitudes professionnelles

HENRI BOUDREAU © 2004

ACCEPTATION DE LA CRITIQUE
 Être capable de recevoir des commentaires et des remarques dans le but d'améliorer son travail.

ASSIDUITÉ
 Présence active régulière et soutenue à l'endroit où l'on a des obligations à remplir.

AUTONOMIE
 Se prendre en charge, selon ses responsabilités, de façon à poser des actions au moment opportun dans un contexte déterminé.

COMMUNICATION
 Utiliser un style, un ton et une terminologie adaptés à la personne et aux circonstances.

DÉBROUILLARDISE
 Réussir à résoudre un problème nouveau et imprévu en utilisant ses propres moyens conformément aux règles de la fonction de travail.

EFFICACITÉ
 Avoir du discernement entre le service offert et les attentes du client, ses attentes personnelles, les attentes professionnelles et les conséquences économiques.

ESPRIT D'ÉQUIPE
 Travailler avec les autres de manière solidaire en contribuant au travail de l'équipe par ses idées et ses efforts.

EXPRESSION ORALE
 Utiliser la parole en adoptant un style et un ton adaptés à la personne et aux circonstances.

9 HYGIÈNE PERSONNELLE
 Prendre soin de son hygiène corporelle.

INITIATIVE
 Proposer ou entreprendre un travail, soit pour son accomplissement ou son avancement, et en juger la qualité conformément aux règles de la profession.

INNOVATION
 Introduire de la nouveauté dans la résolution de problèmes.

INTÉGRITÉ PROFESSIONNELLE
 Réaliser son travail sans vouloir tromper, abuser, léser ou blesser les autres.

JUGEMENT
 Décider, face à un ensemble de faits, des actions appropriées à poser.

MAÎTRISE DE SOI
 Être capable de faire face à des situations particulières, de faire preuve de sang-froid sans adopter une attitude trop émotive ou trop défensive.

ORGANISATION DU TRAVAIL
 Préparer son travail de façon à satisfaire les exigences de qualité, d'efficacité et de l'échéancier.

PERSÉVÉRANCE
 Fournir l'effort nécessaire afin de terminer et de réussir le travail demandé.

17 PRÉVENANCE
 Avoir le souci constant de la recherche de la qualité, aller au-devant des besoins et démontrer de la curiosité en regard des tâches du métier.

18 PROTECTION
 Adopter un comportement sécuritaire pour soi et pour les autres.

RESPECT DE L'HORAIRE DE TRAVAIL
 Tenir compte des prescriptions pour assurer une présence fonctionnelle à son milieu de travail de façon régulière et soutenue.

20 RESPECT DE L'OUTILLAGE
 Manipuler et ranger avec soin et selon les normes du fabricant et leur capacité, l'équipement, la machinerie et l'outillage.

21 RESPECT DES LIEUX DE TRAVAIL
 Tenir compte des prescriptions d'utilisation et d'ordre des aires de travail.

RESPECT DES RÈGLES
 Tenir compte des prescriptions de la réglementation, des procédures administratives et des règles de fonctionnement.

23 TENUE PROFESSIONNELLE
 Adopter la tenue générale et le décorum conformes aux règles de la profession.

24 VIGILANCE
 Observer avec attention et de façon soutenue le déroulement de ses tâches de travail de façon à en contrôler le résultat attendu.

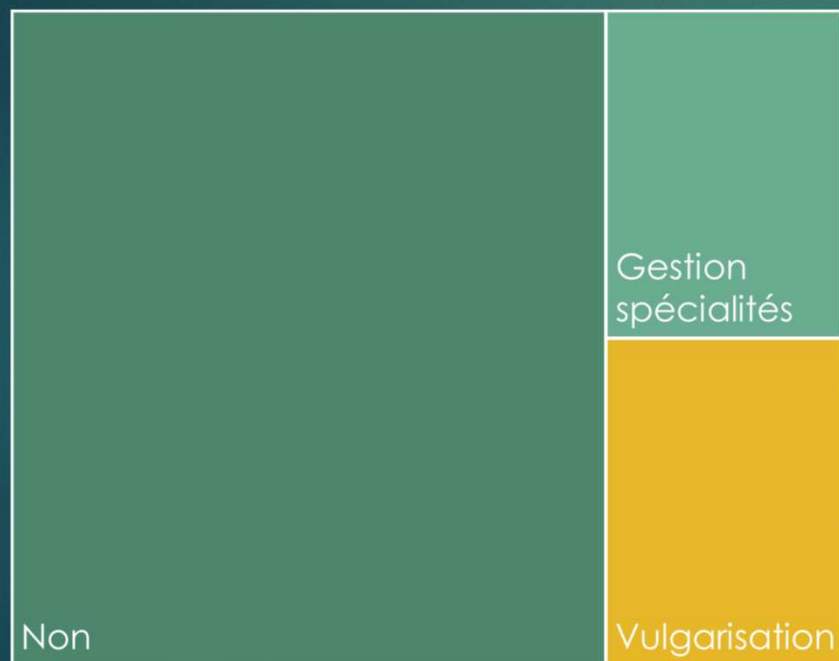


Non évoqué :

- Sécurité au travail, tenue vestimentaire, hygiène personnel, vigilance ...
- Respect lieux, du matériel ...

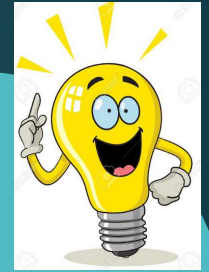
Y-a-t-il des activités que l'ingénieur faisait il y a 10 ans et qu'il ne fait plus aujourd'hui ?

Disparition dans les activités



Nouveautés dans les activités





**Ce qu'il faut retenir sur les activités
de l'ingénieur aujourd'hui**



1- Ce qu'il faut retenir sur les activités de l'ingénieur aujourd'hui

- ▶ Quel que soit l'emploi occupé par l'ingénieur (consultant, responsable d'unité, de secteur ...) il ne travaille jamais seul.
- ▶ Il doit composer et adapter ses activités et comportements soit avec des pairs en interne ou en externe, soit avec des ouvriers auxquels sont confiés les travaux de conduite de production, qu'il doit diriger, encadrer et suivre.



2- Ce qu'il faut retenir sur les activités de l'ingénieur aujourd'hui

- ▶ Un débutant est toujours encadré et accompagné dans des missions simples.
- ▶ Cet encadrement permet notamment d'évaluer le comportement professionnel et les savoir-être (organisation, rigueur, autonomie, persévérance, polyvalence, responsabilité ...) qui semblent requérir davantage d'importance que les compétences techniques.

3- Ce qu'il faut retenir des questions sur les activités de l'ingénieur aujourd'hui



- ▶ L'usage des nouvelles technologies dans le travail et la maîtrise des langues apparaissent comme des compétences indispensables à maîtriser aujourd'hui.
- ▶ Dans tous les cas, une grande adaptabilité est requise et le feed-back est une activité essentielle pour progresser dans l'emploi.

Conclusion

La perception des répondants est qu'à l'avenir l'ingénieur sera un expert et un manager d'équipe qui prendra en compte le changement climatique dans l'ensemble des pratiques des collaborateurs, pour mettre en œuvre les missions de la structure qui l'emploie.

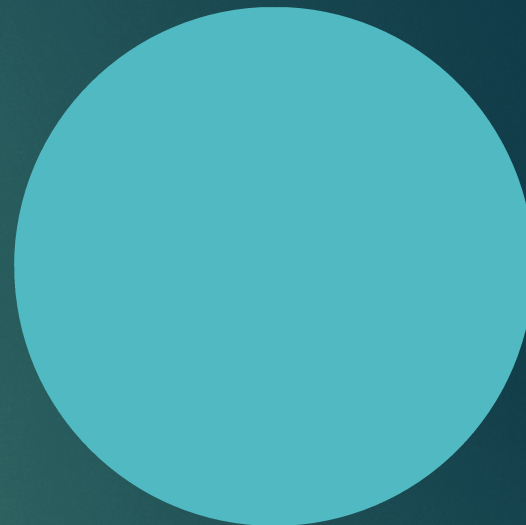




Ministère de l'Agriculture, des
Ressources Hydrauliques et de la Pêche



Réactions et échanges



FIN

