

Process

NOA + NOE + Entr gros œuvre + 2nd œuvre ...
↳ 10 à 20 entr , le + courant en lot séparé .

NOA + NOE + Entr générale
↳ + confortable , un interlocuteur , + cher + nigo

NOA + clés en main (conception + réalisation)
↳ groupement NOE + entreprise .
quand pb de délais , projet très techniq , pouvoir nigo

LES ACTEURS

NOA
- promoteur
- NOD (délégué)
- ANO (assist)

{ → Pour les utilisateurs finaux .
→ Agent Immo
→ Programmiste .
→ géomètre
→ géotechniciens .
→ Jusiste (Avocats Notaires)
→ financiers (Banq , subvention , partenaires)
→ Assurance (DD , TRC ..)
→ aménageur
+ Consultat à envisager → administration
→ collectivité locale
→ Voisins / trers .

le PC : aspect esthétique + calcul des taxes

le NOA : Budget + Planning + Qualité

MOA public ≠
MOA privé (règles ≠)
il identifit un besoin , les moyens , les autorisat et la dispo du site = il porte le projet , il a une obligat de résultat , il représente les utilisateurs , lui seul intervient sur les entreprises . il est engagé !

le NOD : Maître d'ouvrage délégué , mandataire à qui on confit tout ou une partie des attributions de la maîtrise d'ouvrage

L'immobilier.

Approche foncière 1

C'EST DES BIENS / DES ACTIFS.

- terrains - bat - commerces ...

DES ACTEURS

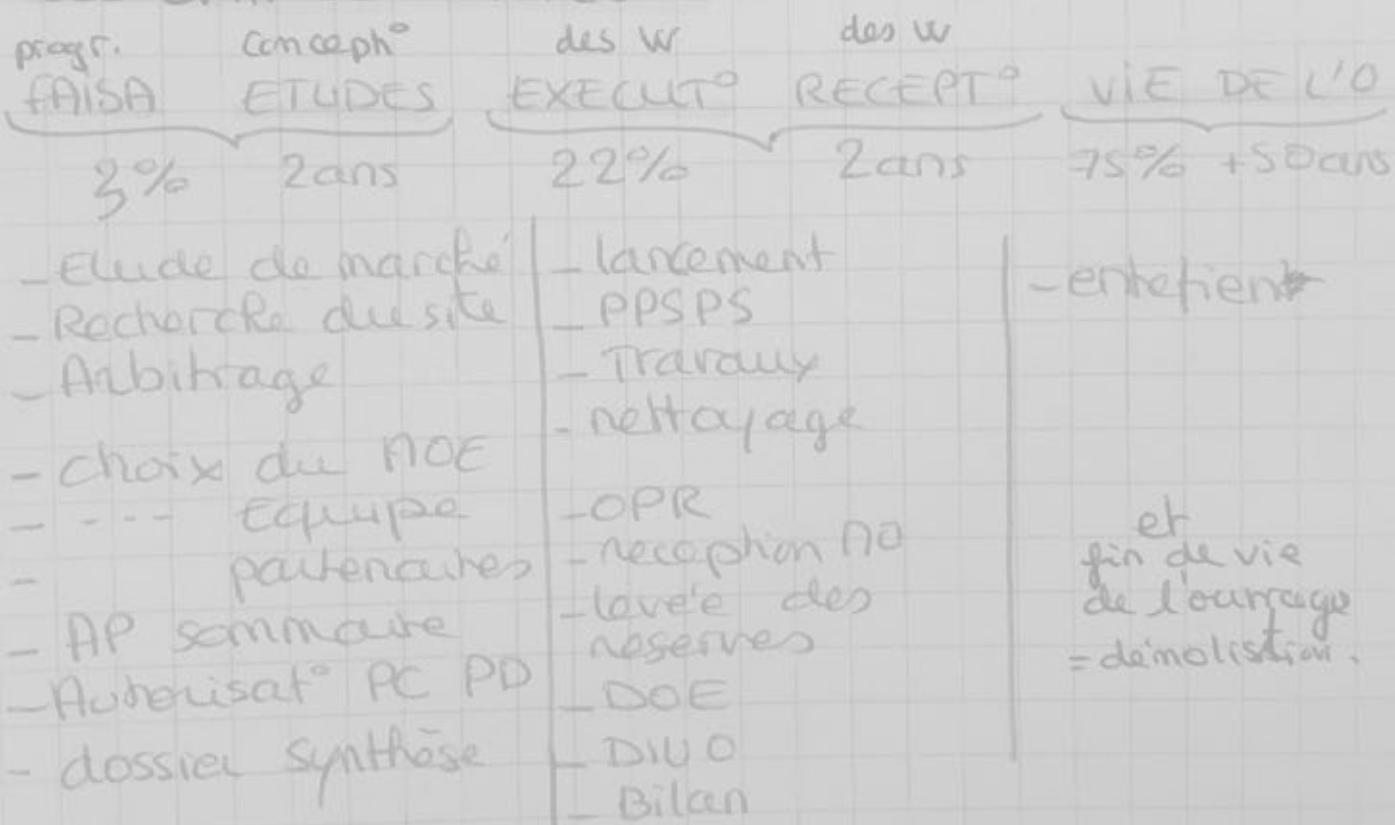
- NOA - AOE - constructeurs ...

DES ACTIONS SUR LES ACTIFS

- promotion - constructions - vente

- finances - neuf - ancien ...

LES GRANDES ETAPES =



LES ACTEURS

le NOA porte le projet, il passe des contrats avec

- NOE (archi - ingé - BE techniq) capital intellectuel
- ENTREPRENEURS (entr. générale - entre titulaire d'un lot - sous traitante - fabricants)

le NOA assistant du PDG, rôle de conseil, pas décisif mais ²
s'assure parfois ou tout, moins cher.

le promoteur ¹ ou impulsion du projet, personne physique ou morale - lance la construction + organise le financement - il est intermédiaire

il connaît / la demande / le foncier / les normes
le réseau / ses moyens / il achète / subdivise / aménage
il vend à l'unité **tour** en bloc (ex. Beffroi)
+ rapide pas de com'

le NOE : nantie d'œuvre (Architecte, BET, ...)

Personne physique ou moral / privé ou public
traduit en terme esthétique les demandes du NOA

Il fait les pièces nécessaires pour l'élaboration du projet

* le PC * dossier de consultation DCE

* passat° des marchés * rédige contrat (promo qui signe)

* il pilote les travaux \Rightarrow c'est un sachant

\Rightarrow il prépare la réception des VR

Il peut avoir plusieurs NOE au fonctionnement de leur domaine d'excellence / exerce sur le foncier ZP

l'architecte : c'est le créateur artistique de l'œuvre
propriété intellectuelle / autorisation

+ de 150 m² - HMONP : homologué ou non pr.

- DPGL : diplômé par le govt

- DESA : dipl. étude archi privée

- Agréé en Archi

les + connus : Stark (nuage)

Arbre blanc \rightarrow

Naufrage (Jean Nouvel français fonct.)

Antigone

Pierre Vives Zaha Hadid.

les BET ex Ateliers / Betem / Ingerop / Benthem
interviennent dès la conception.

ex : veritas / sociotec / Alpes Contrôle

les bureaux de contrôle = prévenir les risques liés au bâtiment, les risq risque solidité, viabilité
accessibilité, résistance, perfomance thermiq, PNR

(BC) \rightarrow rapport favorable sécurité \rightarrow utile dès avant projet sommeire

Coordonateur SPS: sécurité et prévention de la santé
mandaté par le NOP, obligatoire pour évaluer les risques de pro-activité quand ≠ entr. Il coordonne pour établir accident/manuel entretien

ERP = établissement recevant du public

L'administration = donne autorisat°, détermine impôts + taxes.
les financiers = investissement = s'amortie · (ex une dalle)

≠ les frais = on paye une fois (ex une taxe)

les assurances = risque sur ① les biens } s'étale dans le temps.
 ② les personnes
 ③ le financement

- risque sur les bateaux et l'environnement.
- risque sur les biens (annale / biennale / décennale)
- le tout risq chantier TRL 6 à 3 et 5 %
- les dommages ouvrage avant réception
- Assurances clés en main .
- GFA garantie financière d'achat. 1% et 7%

les juristes = Notaires pour acheter et vendre (Actes...)
Avocats pour les recours, contrats, contentieux

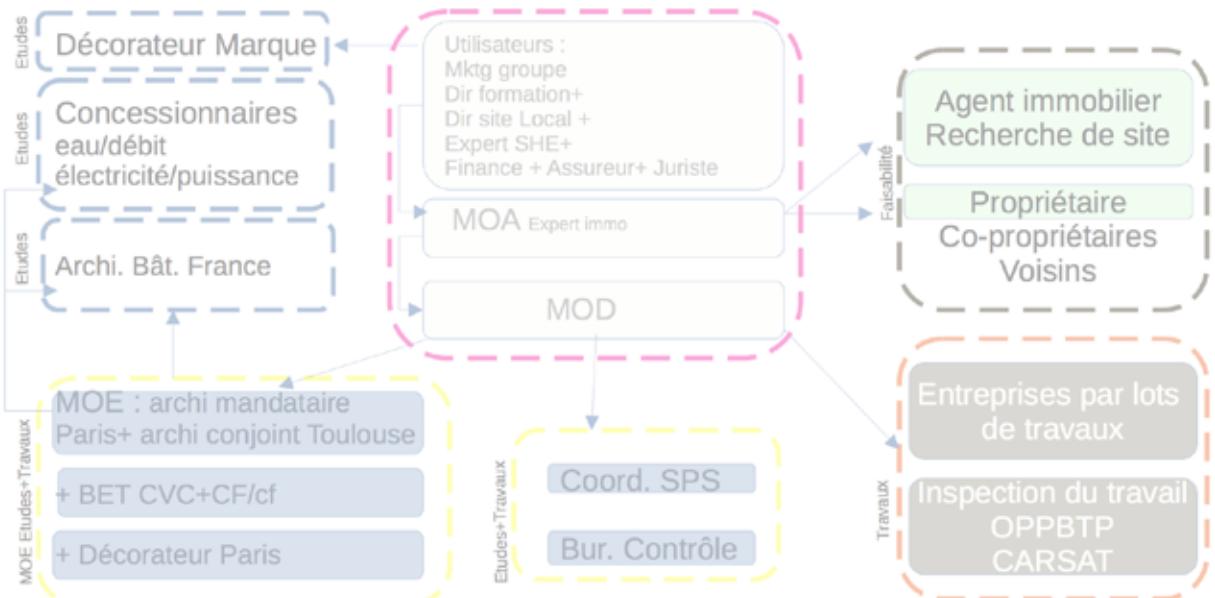
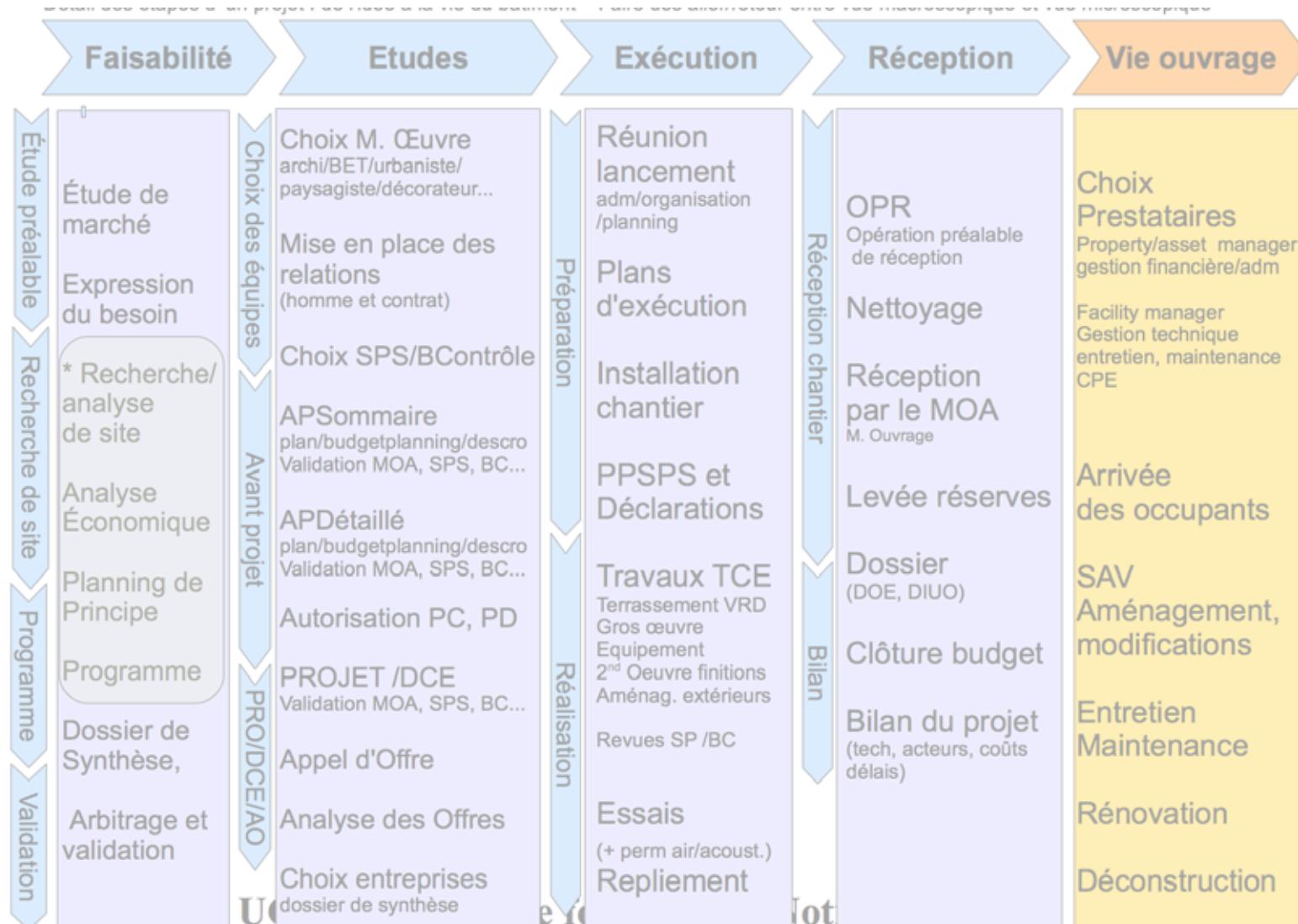
les fournisseurs / asso pro et négociants
rôle d'informations , ils font les normes, certification

les entr de construction :

- grandes Entr. internat (Bouygues / Eiffage)
- grands Groupes spé (Vinci, BCC Construction)
- Entr régionales les compagnons du
- Petites Entr. / PME → devoir.

les 4 lots/ familles de travaux.

- ① Terrassement / Gros œuvre / structure
- ② Env ext (couverture / enterrage)
- ③ Eq techniq (élect, plomb...)
- ④ Finitions (aménagement int, peinture, serrurerie...)



- Le terrain doit être :
- ① Juridiquement autorisé à être bâti
 - ② Véabilisé (route, raccordement...)
 - ③ Physiquement apte à supporter...

Les risques techniques : AGRRCSVV

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| - Hydraulique | - construction visible / invisible |
| - géotechnique | - servitudes |
| - Risques nat | - Véabilisation / réseaux |
| - Risques tech | - Vestiges |

Nécessité de travaux spé : coût ↑, délais + et désordres.

2 acteurs : géomètre expert

- mesure en 3D
- dessine les plans
- a une délégation de service public
- donne des conseils
- implante les ouvrages
- calcul des teneurs

géotechnicien

- aptitude du sol à supporter l'ouvrage
- sondage foreuse/pelle
- le non-visible

⇒ document irréfutable il analyse tout.

- ① Reconnaiss. des sols
- ② Caractère aléatoire
- ③ Contraintes de construc.

Mission NF P94 500 | obligatoire par le géotechnicien payé par son

- G1 - **ES** Esquisse préliminaire Etude du site
 G1 - **PGC** Principe général de construction.

APD { G2 - Etude géotechniq de projet APD / PRO / DCE

- W { G3 - Exécu° des projets EXE / VISIT
 X { G4 - ente l'entreprise et le géotechnicien

G5 - Diagnostic géotechniq

G6 - Mission d'investigation

fondation "hors gel" - 80 cm ↗

PPRN Plan de prévention des risq Naturels

- Protéger les personnes
- Limiter les dommages direct / indirect
- # types de risq (inond, mvt, incendie, sismiq)
- # cartes géorisques, réglementat°, ...

PPRT Plan de prévention des risq technologiques

- direct ou indirect. (thermq, toxiq...)
- ICPE Classement en fonct° des dangers.
⇒ 3 classes (faible D moyen E fort A)

[INONDATION] dommage aux personnes, biens, environnement
dommage indirect (risque technologiq, accès...)
→ grâce aux cartes, ... on réduit la vulnérabilit°

Risque = c'est le croisement entre les alias et les enjeux
imprévisible ensemble affecté

Sismique zone de 1 à 3

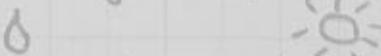
- type de bat Categorie 1 = aquicole
- type de sol + ou - amortie 2 = petit collectif
3 = grande hauteur +28
4 = bat sensible

2 technique France → résistance

Japan → déforme

risque direct → effondrement

indirect → dommage à plus km (vague...)



ARGILE poche argileuse gonflement + rétractation

Prévar : joint de siphre, raccordement souple ...

→ garder état hydrique constant.

[MVT DE TERRAIN] se renseigner / repérer signe / informer autorité

CAVITES △ gypse : cavité naturelle → forme des dolines.
→ inventaire / télodetection / reboucher.

[TAL RADON BRUIT] information sur la localité
pollution / PEB Plan d'expo au bruit

ouvrage en sous-sol hors usage ou en fonction
et réseau existant réseaux, ancienne fondation archéo.

"Construire sans détruire"

→ répertorier et vérifier l'
S sensible
NS non sensible.

① **DT** par le non déclaration de projet de N
en amont

② **DICT** déclaration d'intention de commerce^{60W}
par l'entreprise (3 mois avant)

le Parc immo ↗ démographique Exode vers les villes
le poste double en 50 ans.
recherche du profit / RSE / durable
Log 70% Tertiaire 21% Auto 10%

le Pluri - diagnostic état initial
- PADD projet d'aménagement et de durable
- OAP orientation d'Amenag. et de programmation
- règlement graphiq
- Annexes.

L'Archéologue [INRAP.fr]

- Vérifier les zones de présomption ZPPA

(Inventaire - archéo préventive

③ Etude ① Diagnostic ② fouille ③ - rien
- trace ↗ protéger.

④ Analyse / rapport
- financement = aménagement.
- Diag = redevance de l'archi-préventive .m²

Pollution des Sols

bassas = anciennes activités
basol = pollution

- Prévenir.
 - Nettoyer en sécurité
 - Connaître et surveiller.
 - traiter et réhabilité
 - Pereniser
 - garder en mémoire
 - impliquer l'ensemble des acteurs
- ① techniq/norms
② gerer - traiter
confiner
surveiller
③ les coûts
④ L'impact
délais

dépollution = clôturer
isoler / recouvrir
enterrer
renvoyer le bâti / vide sanitaire
évacuer dalle / réseaux

fiche par terrain =



- ① Caractéristiq des site = adresse date prix prop
taille cadastrale, géométrie
- ② Niveau géophysiq = étude du sol ss sol / capte
compo / fissure / flore / topo relief
climat / orientation
- ③ Environnement nuisance sonore / visuelle / approch.
env social / Etude impact / loi sur l'o
- ④ Desserte du Site accès (voie / secour)
réseau sec / humide
existant / suffisant / + ? quant?
- ⑤ Réglementat° PLU SOT Arche INRAP
ZAC / Pinel / social / dossier / ERP
Service de la RT 2012 RE 2020?

L'approche foncière ou la faisabilité avant
Engagement prend en compte = **6 points**
JURIDIQUE / TECHNIQUE / DELAIS / FINANCES.

DCE dossier de consultat° des entreprises

Comment gérer un problème ? MÉTHODE/URGENCE/GRAVITÉ

- ① Etat des lieux besoins objectif
- ② Diagnostic/analyse ok et pas ok
- ③ Solutions envisageables
- ④ Decision, choix retenu coût qualité délais
- ⑤ Organiser Planifier et communiquer
- ⑥ Exécuter
- ⑦ Évaluer les actions / synthèse . suivre et adopter.

Confort thermique d'un appart :

- orientation = nord (petites fenêtres) sud (grandes f)
- arbre caducus sur façade sud car ombre été et pas de feuille l'hiver pr le soleil)

DUT = Documents techniques unifiés "Règle de l'art"

Etude de cas = faire schéma fonctionnel "bulle"
 faire le tableau des surfaces
 ↳ effectif + besoin m²